LIBRARY OF
WILLIAM CAMPBELL STEERE

William Campbell Steere

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN

William Campbell Steere
Library
Purchased 1977

Rarebook
QK537
.H45
1801
Copy 2

JOANNIS HEDWIG

MED. DOCT. AC PROFESSORIS BOTAN. EXTRAORD. IN ACAD. LIPSIENSI, ACADEM. IMPERIAL. NATVRAE CVRIOSORVM, REGIAE SCIENT. HOLM. SOCIETATISQVE LONDIN. MEMBRI, PHYSIOPHILOR. BEROL. TVRICENS., MEDICO-CHIRVRG. TVRIC., OECONOM. LIPS. ET MARCHICO-POTSDAMENSIS, MATHEMATICO-PHYSICAE ERFORTENSIS SODALIS

SPECIES MUSCORUM FRONDOSORUM

DESCRIPTAE ET TABULIS AENEIS LXXVII COLORATIS ILLUSTRATAE.

OPUS POSTHUMUM

EDITVM

A

FRIDERICO SCHWAEGRICHEN

MED. ET PHIL. D. SOC. BOT. RATISB. MEMB. HON. ET LINNEAN. LIPS. SOD.

LIPSIAE,
SUMTU JOANNIS AMBROSII BARTHII
MDCCCI.
PARISIIS, APUD AMAND KOENIG, QUAY DES AUGUSTINS NO. 18.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

PROOEMIUM EDITORIS.

Inter omnes botanicarum rerum peritos iamdudum innotuit, Joannem Hedwigium, plantarum cryptogamicarum scrutatorem celeberrimum, muscorum species omnes, quas ex asse cognoverit, peculiari libro describere voluisse, idque opus, cui sublevando amicorum quisque conferre studuerit, per longam annorum seriem molitum esse. Sed quum inter haec dulcissima negotia versabatur nec a perfectione procul aberat: rebus humanis exemtus est. Post flebilem eius successum quum librorum codicumque, quos reliquerat, ordinandorum curam equidem adiuvabam: sedulo omnia collegi, quae ad hocce opus pertinere visa sunt. Data mihi posterius provincia est, ut posthumum opus ad typographi labores praepararem ita quidem, ut neque differretur editio, neque Hedwigiana placita viderentur

immutata esse; quam quidem cautionem simul et rei ratio et amicorum consilia postularunt. Sed ut promisso servando non defueram: ita levare non potui causas externas, ex improviso intrantes, quae libri evulgationem ad hanc diem male retardavere. Quod si futurum praevidere potuissem, in componendo libro aliam forte viam ingressurus eram.

Fuit autem Codicis, in manus mihi traditi, ea conditio, ut specierum descriptarum altera pars Hedwigiano calamo integra fere elaborata, altera fragmentaria esset. Nimirum generum priorum (a PHASCO ad TRICHOSTOMUM) species, ab aliis auctoribus et ipso Hedwigio iamtum definitae et synonymis distinctae, nonnullae iconibus et descriptionibus fusioribus declaratae, ordine, quem in hoc libro exacte servavi, enumerabantur; novae vero pictae et descriptae, quasi appendicis loco apponebantur; has loco, qui aptus visus est, illarem seriei interposui, et utrasque paucis hic illic notulis adspersi, signo angulato [ ] Hedwigianas, circulari ( ) meas parentheses distinguens. E posterioribus vero generibus (a BARBULA ad FONTINALEM) aderant icones et descriptiones specierum aut novarum,

aut dubiarum, nec dum satis examinatarum. In his, ut inchoata via pergeretur salvo consilio mihi persequendo; species omnes, quas ex Hedwigianorum librorum lectione vel ipsius praeceptoris colloquio, ipsi perfecte innotuisse et approbatas esse, certo scirem, iunctas cum illis, quarum descriptiones invenissem, in ordinem quendam distribui: praetermissis omnibus, ab aliis auctoribus, licet bene, descriptis, de quibus Hedwigii mens lateret, ne alienis Hedwigii nomen praetextum esse conquererentur. Earum tamen nonnullas et quasdam, nuper detectas, occasione alia, supplementi muscorum loco, forte aliquando describam: in qua opera ut peritiores in posterum quoque benevole mihi succurrere velint, enixe rogo, et plures iam succurrisse, gratus profiteor. Haec de specierum enarratione.

Sed praeterea aderant etiam aliquot schedae manuscriptae et super terminorum quorundam botanicorum, qui dicuntur, explicationem, nominatim quoad *sporangii* et *operculi* figuram, et de synopsi notarum genericarum pars. Utrumque hunc locum Hedwigianis sententiis inhians explevi; in quo tamen posteriore, quum florum masculinorum figuram ad genera defi-

nienda Hedwigio non amplius placuisse constet: semper tantum de loco florum, num terminales an axillares sint, rationem principalem inieci, excepta BRYI definitione, quod cum MNIO iungendum esse Hedwigius connivisset aliquando, sed posterius de hoc sibi ambigi dictitasset, neque tamen alia nota diacritica, nisi masculae geniturae forma, exstiterit.

Tandem adieci quaedam in Hedwigii vita memorabilia, quorum notitiam e mero fonte haurire potueram, tenui sermone enarrata: et aliqua physiologiae botanicae capita generaliora et universum fructificationis cryptogamicae conspectum ex Hedwigianorum librorum locis excerpta proposui, ut, quae de utrisque statuerit ille vir, et quo tramite in investiganda vegetabilium natura ipsum ducem secuturis pergendum sit, brevibus forte conspiciatur.

TERMINORUM BOTANICORUM AD MUSCOS APPLICATIO.

RADIX

a, primaria, e trunci infima parte in locum natalem immissa, est fibrosa, constans fibrillis, multis ramosis, vel simplicibus, vel paucis, aut fere nullis,

b, secundariae radices seu stupa interfoliaris, fibrillae e trunco prolongato ramisque prodeuntes et partes nutrititias e vicinis corporibus petentes; sunt:

1, tomentosae, in dicrano *scopario.*

2, fibrosae, in hypnis multis: fibrillis

α, simplicibus.

β, ramosis, hypnum *filicinum.*

γ, nodulosis; hypnum *tamariscinum.*

TRUNCUS (caulis, surculus aliorum auctorum.)

Inferior muscorum pars, e qua omnis vegetationis ortus est. Estque truncus aut brevissimus: in iis speciebus, quae acaules perperam audiunt, aut longior; dicitur varie pro

I. *divisionis modo*

1, *simplex,* qui nullos ramos edit ante florescentiam.

a, *simplicissimus*, qui nullum unquam ramulum emittit: phascum *muticum*.

b, *simplex innovans*, qui e flore prolongatur absque eo, ut ramus exseratur: polytrichum *commune*.

c, *simplex innovando divisus*, qui, e radice simplex, post florescentiam ramulum unum alterumve emittit: Barbula *ruralis*.

2, *ramosus*, qui ramos ante florescentiam gignit eosque

a, vagos, numero, loco et directione varios, *truncus vage ramosus*.

b, eodem uno loco plures, *truncus ramis fasciculatis*.

c, plures distichos aut saltem versus duo latera spectantes, *truncus pinnatus*, seu *ramoso-pinnatus*; ramis

α, simplicibus: *truncus pinnatus*: hypnum *purum*.

β, pinnatis: *truncus bipinnatus*: hypnum *umbratum*.

γ, bipinnatis: *truncus triplicato-pinnatus*: hypnum *tamariscinum* H.

d, binos, *truncus dichotomus*: bryum *dichotomum*.

e, ternos, *truncus trichotomus*.

II. *directione*

1, *erectus*, qui statim e radice via recta elevatur.

2, *procumbens*, sive *prostratus*, loco natali appressus absque editis radiculis, qui saepe decumbere minus recte dicitur.

3, *ascendens*, basi procumbens vel repens, anterius exsurgens. Haec notio per ambages magis, quam hoc uno verbo effari consuevit.

4, *repens*, terrae instratus radiculisque affixus.

5, *radicans*, basi procumbens, anterius terrae per radiculas affixus; hic ex analogia plantarum maiorum decumbens appellari possit.

6, *pendulus*, e loco natali elatiore absque editis e prolongata sui parte radiculis libere dependens.

7, *fluitans*, aquae libere innatans, radice primaria corpori cuidum affixus.

Rami vero pro directione dicuntur:

1, *appressi*. 2, *patentes*. 3, *incurvi*. 4, *recurvi*. 5, *fastigiati*.

III. *contextu*

1, *firmus* sive *validus*.

2, *rigidus*.

3, *tenax*, qui non facile divelli potest, hypnum *tenax*.

4, *laxus*, sive *flaccidus*.

5, *debilis*, tenuis et flexilis.

IV. *involucris*.

1, *nudus*.

2, *foliosus*, sive squamosus.

3, *spinosus*, foliorum emarcidorum fasciculis ductulorum, quasi spinis, tectus: hypnum *spinulosum*.

V. *Figura*.

1, *teres*.

2, *compressus*, hypnum *tamariscinum* H.

3, *trigonus*, Polytrichum *dendroides*.

VI. *Colore*

viridis, ferrugineus, fuscus, nigricans.

VII. *Fertilitate.*

florifer, frugifer, propagines, ut polytricha, ex apice, aut bulbos ex alis foliorum, ut bryum *annotinum* edens, innovans, stolones emittens.

PETIOLVS

in specibus huc usque notis omnibus nullus, nam quem in quibusdam speciebus petiolum videre arbitrabantur auctores, erat ductulorum fasciculus, folii basi emarcida calvescens.

PEDVNCVLVS (seta.)

I. *Figura.*

omnium teres.

II. *Longitudine.*

Secundum specierum congenerum habitum dicitur: *brevis, mediocris, longus, longissimus.*

III. *Loco.*

1, *axillaris.* 2, *terminalis.* 1, *e trunco prodiens.* 2, *rameus.* 1, *solitarius.* 2, plures *aggregati,*

IV. *Directione.*

1, *rectus.* 2, *apice inflexus.* 3, *flexuosus.* α. per se, dicranum flexuosum. β. fortuito, propter corpora adiacentia. 4, *tortilis,* funis instar tortus. 5, *non tortilis.*

V. *Superficie.*

1, *laevis,* absque tuberculis.

2, *muriculatus,* tuberculis minimis obsitus. Hypnum *rutabulum.*

3, *ciliatus,* processibus exiguis filiformibus obsitus. Leskea *cristata.*

VI. *Contextu.*

1, *solidus.*

2, *ventricosus*, concavus subinflatus. Anictangii *bulbosi* pedunculus basi apiceque ventricosus est, apice solo orthotrichi *striati.*

FOLIUM.

Folia omnium simplicia, integra.

I. *insertione,*

sessilia, *decurrentia*, *amplexicaulia.*

II. *apice*

1, in angulum producto, *acutum.*

2, in processum longum, tenuem decrescentia: *acuminatum* seu *apiculatum.*

a, *acuminatum* simpliciter, apicis processu recto

α. integerrimo; pleraque.

β. dentato: anictangium *planifolium.*

b, *resime acuminatum* apice alteri lateri folii propinquiore: Neckera *pennata.*

3, *piliferum*, elongatum in pilum

a, simplicem.

b, ramosum; mnium *sphaericarpon.*

a, e pagina folii enatum.

b, e ductulorum fasciculo e pagina folii excedente constitutum.

a, albidum. *b*, viridem. *c*, lutescentem.

4, *obtusum*, apice rotundato.

5, apice pellucido. 6, opaco.

III. *basi*

1, *cordatum,* latitudine longitudinem superante, apice acuto.

2, *orbiculare,* seu *circulare,* latitudine longitudinem aequante. Amictangii *bulbosi* folium apiculato-circulare dicitur.

3, *ovatum* longitudine latitudinem paullo superante et apice quam basis angustiore acuto.

4, *ovale,* longitudine latitudinem paullo superante apice rotundato.

5, *oblongum,* longitudine latitudinis diametrum duplum aequante, apice rotundato.

6, *lanceolatum,* longitudine latitudinis diametrum triplum superante.

7, linguiforme, seu *lingulatum,* folium longum latitudine ubique aequali apice rotundato: octoblepharum *albidum.*

8, *lineare,* folii ambobus lateribus parallelis

9, *subulatum,* folium lineare, apice angusto longo acuto.

10, *capillare,* angustissimum, fili capillive instar. (trichoidea dicuntur folia in gymnostomo *rutilante.*)

11, *spatulatum,* apice rotundato, quo basis multo angustior est: dicitur etiam per abusum: cuneiforme.

a, extremitate nuda. Mnium *punctatum.*

b, extremitate mucronata. Mnium *cuspidatum.*

12, basi appendice laterali munitum. Hypnum *nigrescens.*

13, *pterygoideum* est folium oblongo-lanceolatum, quod non media basi, sed altero baseos latere trunco adnectitur; anictangium *bulbosum,* Neckerae.

IV. *margine*

1, *cartilagineo,* polytricha quaedam.

a, integerrimo, Polytrichum *iuniperinum*.

b, serrato, *cartilagineo - serratum*, polytrichum *formosum*.

2, *simplex*. 3, dentatum. 4, serratum. 5, erosum.

6, *ciliatum*, latere processibus capillaribus munito.

a. toto margine; pterigynandrum *hirtellum*.

b, solo apice, bryum *squarrosum*.

7, *undulatum*. 8, margine involutum. 9, margine revolutum.

V. *Superficie*

1, *planum*. 2, *concavum* seu *medio excavatum*.

3, *canaliculatum*, linea media excavata.

4, *carinatum*, folium angustum ductulorum fasciculo depresso inferius prominulo.

5, *undulatum*, sive *crispum*, sive *rugosum*: rugis transversis instructum: istae voces promiscue adhibentur.

6, *striatum*, plicula e basi versus apicem prodeunte instructum

a, apicem attingente. *b*, non attingente

a, simplici

b, duplici

α. fasciculo ductulorum intermedio

β. fasciculo ductulorum nullo

c, triplici, deficiente etiam fasciculo ductulorum.

7, *ductulosum* (Hedw.) fasciculo ductulorum instructum.

a, simplici

α. brevissimo vel rudimento tantum fasciculi instructum, hypnum *purum*.

β. apicem non attingente.

γ. apicem attingente.

δ. ex apice excedente et apiculum aut pilum formante.

ε. supra basin in ramos duos diviso, seu *furcato:* Neckera *hypnoides.*

b, duplici: Leskea *depressa*

c, triplici: hypnum *albicans.*

8, *eductulosum* Hedw. (exfasciculatum Bridelii) fasciculo ductulorum carens.

9, instructum vasorum reticulo areolis ovatis oblongisve.

10, *punctatum,* punctis minutis pellucidis obsitum: mnium *punctatum.*

11, *laeve,* prominentiis nullis.

12, *scabrum,* tuberculis minimis obsitum.

13, *stridulum,* scabrum ita, ut plurium foliorum attritu sonus quidam edatur: hypnum *striatum.*

14, *papillosum.* Anictangium ciliatum.

15, *coloratum.*

V. *Loco*

1, folium trunci s. *primicerum.*

2, *rameum.* 3, *opposita.* 4, *alterna.* 5, *sparsa.* 6, *densa, conferta.* 7, *remota* s. *dissita.* 8, *fasciculata.* 9, *disticha.*

VI. *directione*

1, *iseuthynta* (Hedw. in schedula ms.), *recta, erecta,* omnia folia eadem directione gaudentia nec incurvata.

2, *imbricata,* inferiora superioribus incumbentia

a, simpliciter.

b, *bifariam imbricata,* anteriora et posteriora appressa, lateralia patentiora.

c, *trifariam imbricata,* tribus ordinibus incumbentia.

d, *quadrifariam imbricata,* hypnum *tetragonum.*

e, *quinquefariam imbricata,* hypnum *squarrosum.*

3, *patula,* statim e trunco recta via divergentia versus horizontem.

4, *stellata,* si folia terminalia dense congesta ubicunque ad latera expanduntur.

5, *anacampyla,* omnia ab omnibus lateribus recurva. (Hedw.)

6, *heteromalla,* omnia apice versus unum latus curvata.

7. *uncinata,* folia terminalia longa in unum latus incurva.

8, *involuta,* apice introrsum curvata.

9, *revolata,* apice extrorsum curvata.

10. *crispabilia,* siccitate varie contracta et conduplicata.

11, *non crispabilia.*

VII. *Structura.*

1, *membranacea,* 2, *cartilaginea,* duriora et firmiora, 3, *flexilia,* 4, *fragilia.*

Perigonium.

Folia partes genitales ambientia, communibus trunci et ramorum similia, pari ratione determinari solita. Inter se non raro discrepant ita, ut duos vel tres ordines componere videantur; exteriora communibus plantae simillima, media minora, intima minima sint; ob quam dissimilitudinem perigonia quaedam dici possent *triplicia,* aut *duplicia,* verbi causa in Buxbaumia *foliosa.* Folium perigoniale intimum in quibusdam speciebus minutissi-

mum est, ut in mnio *cuspidato;* in aliis maximum, ut in barbula *convoluta.*

Perigonium foliis constat quatuor in encalypta *vulgari*, perigonium *tetraphyllum*, in omnibus reliquis muscis vero sex aut pluribus.

GENITALIA MASCVLA SEV SPERMATOCYSTIDIA. (folliculi spermatici aliorum.)

Folliculi sperma masculinum nudum continentes.

1, cylindrica.

2, ovata acuminata, in sphagno *palustri* et bryo *androgyno*. Omnia filamento ornata sunt, pleraque brevissimo, quaedam longiore, longissimo in sphagno *latifolio* et *capillifolio*.

1, *nuda*, Fissidens *pulvinatus*.

2, *instructa paraphysibus* seu filis succulentis; basi filiformibus extremitate variis.

a, apice acuminatis.

b, apice obtuse clavatis. Meesia *longiseta*.

c, apice reticulato-clavatis. Polytrichum *commune*.

d, apice globuloso-clavatis. Mnium *serpyllifolium*, gymnostomum *pyriforme*.

e, apicis globulorum ultimo apiculam referente. Mnium *hornum*.

f, paraphysibus polymorphis. Funaria *hygrometrica*.

1, pauca. 2, copiosa.

Flos masculus

(qui vulgo dicitur) constat genitalibus masculis et perigonio estque

1, *gemmiformis*, foliis perigonii conniventibus tectus, axillaris.

a, *terminalis*, in gymnostomo *prorepente*.

b, *lateralis*, in hypnis, etc.

a, in trunco. *b*. in ramis.

2, *capituliformis*, genitalia cum perigonio connivente in globi formam congerens, terminalis.

a, *sessilis*, in bryo *delicatulo* aliisque

b, *pedunculatus*, in bryo *androgyno*.

3, *disciformis*, perigonii foliis apice undique patentibus, terminalis.

Genitalia feminea.

constant germine seu fructus rudimento, stylo et pistillo.

numerosa sunt (in polytrichis) aut *pauca*; in Buxbaumia *foliosa* sex, *solitaria* in sphagno.

nuda, in omnibus speciebus neque paraphysibus stipata.

Flos femineus

constat perigonio et genitalibus femineis, estque *terminalis* vel *axillaris*.

Flos hermaphroditus

constat perigonio et genitalibus masculis femineisque fertilibus, Bartramia *pomiformis*.

Vaginula.

membrana tenuissima pedunculi basin involvens, prima aetate calyptrae continua.

a. *cylindrica*. *b*, *conica*.

C a l y p t r a.

Membrana conica concava sporangium ante maturitatem operiens: estque

1, *integra*, (sporangio longior) margine inferiore

a, integerrimo, in encalypta *vulgari*.

b, fimbriato, in encalypta *ciliata*.

2, *basi laciniata*,

a, in lacinias tres.

b, in lacinias quinque, Grimmia *plagiopodia*.

c, multipartita, anictangium *cirrosum*.

3, *dimidiata* seu *lateraliter fissa*, uno latere a basi fere usque ad apicem incisa: in muscis, hypnis plurimis.

Superficie

1, *glabra*.

2, *pilosa* vel *villosa*, genitalibus femineis residuis in pilos emarcidis obsita

a, simpliciter pilosa, pilis crebris.

α. *deorsum*. Polytrichum *commune*.

β. *sursum*. Orthotricha.

b, *interrupte pilosa*, pilis rariusculis. Polytrichum *Hercynicum*.

Annexu.

1. *libera*, maturitate sporangii secedens.

2, *adnata*, non secedens, phascum *cohaerens*.

S p o r a n g i v m

conceptaculum quodcunque sporarum.

Sporangium muscorum frondosorum.

(Theca, capsula, anthera Linn., capitulum antiquiorum.)

est capsula membranacea univalvis unilocularis polyspora sporangidio instructa operculata.

I. *Figura*

1, *aequale*, si latera omni modo sibi respondent; estque porro *globosum*, seu *sphaericum*, *ovatum*, *ovato-truncatum*, *cylindricum*, *pyriforme*, *turbinatum*, *urceolatum*, *lageniforme*, *quadrangulare*, *hypocrateriforme*, in anictangio *Lapponico*.

a, *erectum*, si ad perpendiculi normam de pedunculo erigitur. Leskea *subtilis*.

b, *declinatum*, si a perpendiculari linea aliquantulum deflectitur. Pohlia *elongata*.

c, *nutans*, si ad angulum rectum de pedunculo deprimitur. Mnium *crudum*.

d, *pendulum*, si pedunculi extremitas ita incurvatur, ut apertura sporangii basin trunci spectet. Bryum *delicatulum*.

2, *inaequale* seu *cernuum*, si latera longitudine sibi non respondent.

a, *subcernuum*, si tantillum ab aequalitate deflectit: ut in gymnostomo *microstomo*.

b, *erecto-cernuum*, si sporangium basi e pedunculo recta assurgit, superius autem incurvatur. Leskea *paludosa*.

c, *cernuum*, quod mox a pedunculi extremitate omne incurvatur: hypnum *rutabulum*.

Eoque respectu subinde figura totius sporangii consideranda est, sic funariae *hygrometricae* sporangium est pyriforme erecto-cernuum; dicrani *scoparii* cylindricum erecto-cernuum.

II. *Superficie*

1, *glabrum*.

2, *rugosum*, rugis irregularibus.

3, *striatum*, sulcis longitudinalibus impressis.

a, simpliciter striatum. Orthotrichum *striatum*.

b, *spiraliter striatum*, sulcis spiraliter ascendentibus. Encalypta *streptocarpa*.

II. *Apertura*, sive *ora*, *stomate*.

1, nulla, *astoma*. Phascum.

2, maturitate pervia. Omnia caetera genera. Apertura cingitur

Peristomio seu peristomate.

1, *nudo*, aperturae margine integerrimo.

2, *figurato*, aperturae margine dentibus instructo.

a, *simplici*, ordine uno denticulorum numero variorum

α. librorum. Dicranum.

β. membrana horizontali, e sporangidio oriunda, conconiunctorum. Polytrichum.

b, *duplici*, exterius ordine dentium validorum uno et interius membrana tenui, peristomio *interno* instructo.

Peristomii externi dentibus

α. margine integerrimis, hypna plurima etc.

β. margine denticulatis, hypnum *spiniforme*, *lutescens*.

γ. latere processibus membranaceis munitis. Bartramia *Halleriana*.

Peristomii interni membrana

α. continua. Fontinalis.

β. in processus divisa aut dissecta. Hypnum.

Caetera de peristomiis exponuntur in conspectu characterum genericorum.

Columella

fasciculus vasorum e basi ad apicem medium sporangii erectus.

a, mediocre, sporangio aequale.

b, longum, e sporangio prodiens, splachnum *sphaericum*.

Sporangidium.

sporarum conceptaculum secundarium, in sporangio delitescens. Mnium *fontanum*. Ita ex etymologia et mente Ehrharti. (Sporangidia uno plura sunt in Endocarpo.)

Apophysis sporangii

processus in sporangii basi, est

a, cum sporangio continua, ita ut sporas et ipsa in se recondat, fissidens *strumifer*. *b*, a sporangio per intermediam membranam distincta et sporis carens.

Prioris generis sunt:

1, *scrophulosa*, sporangii basi versus unum latus protuberante, fissidens *strumifer*.

2, *cerviculata*, sporangii basi in cylindrum brevem et figuram subglobosam contracta, dicranum *cerviculatum*, Hypnum *tomentosum*.

Posterioris generis:

1, *cylindrica.* 2, *conica.* 3, *obconica*, splachnum *urceolatum.* 4, *globosa*, splachnum *sphaericum.* 5, *lageniformis*, basi latiuscula, media parte attenuata, apice latissimo superius rotundato, splachnum *ampullaceum.* 6, *umbraculiformis*, basi in discum depressum sporangio latiorem ampliata, apice contracto, cum exteriore sporangii superficie absque sulco confluente, splachnum *rubrum.* 7, *patellata*, in discum sporangio angustiorem apice sulco profundo a sporangio remotum depressa. Polytrichum *commune.*

Annvlvs.

Membrana tenuissima inter commissuram sporangii et operculi, maturitate sporangii elastice dissiliens: constat membrana cartilaginea, parte superiore ornatur membrana tenuissima pellucida incisa, sive *fimbria*

1, *simplici*, lacinularum ordine uno: hypnum *velutinum.*

2, *composita*, lacinularum ordine duplici vel triplici, hypnum *intricatum.*

Opercvlvm.

Corpus membranaceum basi ampliatum, sporangii aperturam operiens. Opercula sunt:

a, *convexa*, sphaerice vel planiuscule, si latera arcu planiusculo elevantur.

1, *umbilicata*, foveola in centro depressa, hypnum *krytopomum*, simpliciter: operculum *umbilicatum.*

2, *mammillata*, protuberantia centrali exigua hemisphaerica, operculum *mammillatum* simpliciter. Mnium *stellare.*

(Ad pag. 17)

GENERA MUSCORUM FRONDOSORUM.

I. Sporangio astomo	Phascum
II. Sporangio stomate instructo	
A) peristomate nudo, *gymnostomii* seu *aperistomii*, orificii munimento nullo	
1. flore masculo clavato	Sphagnum
2. flore masculo terminante capituliformi	Gymnostomum
3. flore masculo alari	Anictangium
B) peristomio instructo, *ochyrostomi* (ὀχυρὸς, munitus) s. esthiostomi (ἐσθὴς, vestitus)	
1. peristomio simplici, *haploperistomii* (ἁπλὸς, simplex)	
† dentibus integris	
a, dentibus quatuor	
α. utrinque liberis, masculo flore hermaphrodito	Tetraphis
β. extremitate connnexis, masculo flore — . .	Andreaea
b, dentibus octo	
α. sporangio sine apophysi . . .	Octoblepharum
β. sporangio apophysi instructo . . .	Splachnum
c, dentibus sedecim	
α. capillaribus vel lineari-setaceis	
1) rectis	
* aequali spatio ab invicem remotis	
× flore masculo alari femineo terminali in eod. individuo	Encalypta
×× flore masculo et femineo alari in seiuncto individ.	Pterigynandrum
** per paria approximatis	
* flore masculo et femineo terminali	Cynontodium
** flore masculo et femineo axillari	Didymodon
2) tortilibus	
* flore masculo alari femineo terminali .	Tortula
** flore masculo et femineo terminali .	Barbula
β. dentibus pyramidatis	
* flore masculo alari	Grimmia
** flore masculo terminali . . .	Weissia
d, dentibus ultra triginta conniventibus in membranam conflatis, flore masculo femineoque terminali	Polytrichum
†† dentibus fissis	
a, angustis cruribus filiformibus rectis, flore masculo alari .	Trichostomum
b, latis inciso-bifidis	
α. flore masculo alari	Fissidens
β. flore masculo terminali . . .	Dicranum
2. peristomio duplici, *diploperistomii*. Peristomio interno	
† dentato-membranaceo, dentibus	
a, acuminatis, flore hermaphrodito terminali . . .	Webera
b, truncatis, flore masculo terminali	Buxbaumia
†† dentato-membranaceo, membrana interna sulcata in conum contracta apertura lacinulata, flore hermaphrodito . . .	Bartramia
††† dentato-reticulato,	
a, flore masculo femineoque alari	Fontinalis
b, flore masculo femineoque terminali . . .	Meesia
†††† dentato-ciliato, dentibus	
a, liberis	
α. aequali spatio remotis . . .	Neckera
β. per paria approximatis . . .	Orthotrichum
b, cohaerentibus basi membranacea	
α. uniformibus	
L, flore masculo alari, femineo terminali .	Timmia
LL, flore hermaphrodito terminali . .	Pohlia
LLL, flore masculo femineoque alari .	Leskea
β. difformibus, flore masculo	
L, terminali femineoque	
* masculo discoideo . . .	Mnium
** masculo capituliformi . .	Bryum
LL, alari femineoque terminali . .	Arrhenopterum
LLL, alari femineoque . . .	Hypnum
c, cohaerentibus apice, flore masculo femineoque terminali .	Funaria

3, *apiculata* seu *mucronata*, processu centrali conico breviore, quam operculi diameter horizontalis,

α. obtuso.

β. acuto.

γ. cuspidato.

4, *rostrata*, processu centrali conico longiore, quam operculi diameter horizontalis.

α. rostro recto.

β. rostro incurvo.

γ. rostro recurvo.

b, *conica*, si latera a basi ad apicem recta elevantur.

1, *conica*, simpliciter, si latera baseos diametrum aequant.

2, *oblongo-conica*, si latera baseos diametrum evidenter excedunt.

3, *cuspidato-conica*, si latera baseos diametrum multoties excedunt et in cuspidem convergunt.

Haec demum sunt *recta*, *incurva*, *recurva*.

Annexu opercula sunt:

a, *libera*, sporangii maturitate secedentes.

b, *adnata*

α. sporangii parietibus, phascum.

β. peristomii dentibus, Andreaea.

PHASCVM.

Peristoma nullum. *Flos masculus* alaris, *femineus* terminalis.

Phascvm foliis lanceolato-linearibus patulis: summis e latiuscula basi subulatis rigidis. Hedw. St. crypt. I. 1. p. 93. t. 35. Schreb. Phasc. p. 8. subulatum.

P. *subulatum* caulescens, trunco erecto subsimplici, foliis lineari-subulatis; perichaetialibus longissimis. Brid. muscol. recentior. II. p. 15.

P. acaule, anthera sessili, foliis subulato-setaceis. Linn. Sp. pl. Syst. veg. p. 944. Oed. fl. Dan. n. 1008. t. 249. f. 1.

Sphagnum acaulon trichodes. Dill. hist. musc. p. 251. t. 32. f. 10. Hall. hist. t. 3. p. 25. n. 1727.

Muscus trichodes minor acaulis, capillaceis foliis. Vaillant. Bot. Par. 128. t. 29. f. 4.

Vulgaris vix non quavis in regione, gregatim aggeres, ambulacra neglecta, orbitasque soli argillosi inhabitat, florens sub finem aestatis, Maio, Junio sporangia maturat solitaria in quovis individuo.

Phascvm humile, foliis subulato-carinatis subfasciculatis. Hedw. St. Crypt. I. 1. p. 91. t. 34. nitidum.

Phascum *nitidum* caulescens, trunco erecto simplici brevi, foliis subulatis carinatis, perichaetialibus longe acuminatis, omnibus exfasciculatis. Brid. muscol. II. p. 15.

Lipsiae in silva Lindenthaliensi, (in campis declivibis versus Schönfeld, Erlangae S.) et Chemnizii Saxonum, solo glareoso, argilloso, humido magis disperse crescit et Junio, Julioque, (vel autumno S.) sporangia maturat plantula exilis, foliorum fasciculo ductulorum circa medium folii evanescente; sporangium maturum saepe laterale apparet ob innovationem, pone eius primordia promotam.

P. *axillare* Dicks. crypt. T. 1. t. 1. f. 3. eandem hanc nostram speciem esse, me docuerunt exempla ab ipso Docksono missa.

patens. Phascvm foliis lanceolatis serratis patentibus. Hedw. St. Crypt. I. 1. p. 28. t. 10.

P. *patens* caulescens, trunco erecto simplici brevi, foliis lanceolatis sub apice serratis patentibus. Brid. muscol. II. p. 14.

Lipsiae in viis (limosis,) udis silvarum depressarum, Junio, Augusto matura sporangia crepant. Minutula species, sporangii fastigio pellucente, foliisque summis patentioribus, ab aliis facile dignoscitur.

piliferum. Phascvm caulescens, foliis oblongis piliferis erectis. Schreb. Phasc. t. 1. f. 6. 7.

P. *piliferum* caulescens, trunco erecto subsimplici, foliis oblongo ovatis pilo terminatis. Brid. Muscol. II. p. 17.

In muris argillosis (ad latera arenosa-lutosa fossarum iuxta vias publicas elatiores prope Lipsiam, Berolinum, (Gotham, Megapolin, Clagenfurtum, Londinum, Vindobonam, in Galliae Campania.) Vere.

Truncus exiguus, saepe simplex, divisusque mox supra basin. Folia in hac una hucdum cognita specie pilo cano, e ductulorum fasciculo summitatem excedente, terminata.

Phascum foliis trunci minutis dissitis: perigonialibus e lata concava basi longe acuminatis involuto-contortilibus. Hedw. St. Crypt. vol. I. p. 25. t. 9. crispum.

P. *crispum* caulescens, trunco erecto diviso, foliis inferioribus dissitis, minutis, perichaetialibus e basi latiore longissime acuminatis siccitate tortilibus. Brid. II. p. 19.

Etiam gregarium ad semitas, tumulos pinguiores tenui gramine vestitos. Junio sporangiis maturis.

Truncus exiguus simplex, utplurimum in summitate glomeratim florens et fructiger. Facillime dignoscitur foliis ad minimam siccitatem, ad instar Weissiae *controversae*, intortis.

Phascum foliis perigonialibus rectis, pedunculo incurvato. Hedw. St. Crypt. Vol. I. p. 31. t. 11. curvicollum.

Ph. *curvicollum* acaule, foliis lanceolatis subreflexis, perichaetialibus rectis intimis exfasciculatis, capsulae pedunculo incurvato. Bridel muscol. II. p. 11.

Locis lapidosis in saltu Davenstaedtensi 1784. primus detexit Cl. Ehrhart. (Lipsiae in aula horti Reicheliani

D. Romanus Hedwigius) Goettingae in monte Heinberg Schrader, in Anglia, Basileae, Genevae Bridel.) Sporangia Junio matura.

Truncus exiguus, simplex, nonnunquam vel quadruplex apparet. Folia perigonii intima ductulorum fasciculo destituta. Pedunculo reliquis paulo longiore incurvo, sporangiis inde prominulis praeprimis dignoscitur.

cuspidatum. Phascum caulescens, foliis ovatis cuspidatis patulis: terminalibus erectis conniventibus. Schreb. Phasc. t. 1. f. 1. 2.

P. *cuspidatum* caulescens trunco erecto subdiviso, foliis ovatis cuspidatis patulis, perichaetialibus longioribus conniventibus. Brid. II. p. 17.

Phascum *acaulon*, acaule, anthera sessili, foliis ovatis acutis conniventibus. Linn. Sp. pl. p. 1570. Syst. veg. p. 944. Oed. Fl. Dan. t. 249. f. 1.

Sphagnum acaulon bulbiforme maius. Dill. Hist. Musc. 251. t. 32. f. 11.

Muscus trichodes acaulos minor latifolius. Petiv. Gaz. 126. t. 95. f. 14. Vaill. Bot. Par. t. 27. f. 2.

In hortorum areis ubique gregatim; Maio sporangiis maturis.

Truncus nanus, simplex, de summitate nunc uniflorus, nunc multiflorus, hinc sporangiis subinde quasi fasciculatis, immersis inter folia perigonialia, siccitate conniventia, patula madore.

Phascum acaule, foliis ovatis muticis concavis conniventibus. Schreb. Phasc. 1. f. 11. N. muticum.

Sphagnum bulbiforme acaulon minus. Dill. hist. musc. 252. t. 32. f. 12. Linn. sp. pl. p. 1570. n. 1. var. β.

Phascum *muticum* acaule, foliis ovato concavis submuticis, sursum imbricatis conniventibus. Brid. Muscol. II. p. 10.

Praeprimis locis limosis nudis, ut in coemeteriorum tumulis, muris argillaceis (ad latera fossarum siccarum iuxta vias agrestes arenoso-lutosas) gregatim eodem cum praecedente tempore.

Truncus brevissimus, simplex, foliis exiguis vix ultra quatuor instructus sub perigonio terminali, exacte connivente. Glomeratim quasi in cespitulis exiguis sibi assident plantulae.

Phascum (acaule) foliis ovato-lanceolatis planis serratis erectis. Schreb. Phasc. t. 2. f. 1. 2. serratum.

P. *serratum*, acaule foliis congestis, ovato-lanceolatis, serratis, exfasciculatis. Brid. muscol. II. p. 11.

Phascum (*serratum*) surculis filamentaceis geniculatis ramosis, foliolis perichaetii lanceolatis serratis. Dickson pl. crypt. Britt. fasc. 1. t. 1. f. 1. (sub nomine phasci velutini habet Hoffmann fl. Germ. II. p. 20.)

Locis udiusculis pinguescentibus; Lipsiae in coemeterii nosodochialis tumulis talparum inveteratis, in pratis humidis versus Schoenfeld frequens. (Erlangae ad stagnu-

lum pone Atlitz, in nemorosis Duc. Brunsv. Schrader.) Vere maturis sporangiis.

Minutissima species, sporangiorum tamen maturantium amoena rubedine facile detegitur. Filamenta amoene viridia, byssum *velutinam* aemulantia, proque ea a Schrebero habita, potius cotyledones huius plantulae esse videntur, utpote omnino cum eadem connexa; hinc Dicksono vices foliorum surculi gerere visa.

stoloniferum. PHASCVM surculis filamentaceis geniculatis ramosis, foliis perigonii lanceolatis dentatis. Dicks. crypt. fasc. 3. p. 1. t. 1. f. 2.

P. *stoloniferum* caulescens, trunco repente ramoso, ramis basi nudis, foliis confertis, ovato-lanceolatis dentatis. Brid. muscol. II. p. 13.

In argilla nuda prope Walthamston, invenit D. Eduard. Forster Junio Perenne.

Habitus phasci serrati, sed differt statura paullo maiore, surculis interstitiisque longioribus, fuscellis; foliis obtuse dentatis, reticulatis.

alternifolium. PHASCVM caulibus capsuliferis nanis: sterilibus altioribus erectis, foliis alternis subulatis. Dicks. fasc. 1. t. 1. f. 1.

P. *alternifolium* caulescens dimorphum; caulibus capsuliferis brevissimis, sterilibus longioribus erectis. Brid. muscol. II. p. 20.

Locis uliginosis Angliae a Dicksono detecta species.

E surculis seu caulibus duorum generum, sterilibus nempe et capsuliferis intermixtis, coniunctim cespitulos virides efficientibus constare dicit. *Steriles* erectos, simplices, filiformes, semunciam et ultra altos, foliis brevissimis, subulatis, alternis, basi gibbosiusculis, apice patentibus: *fructiferos* itidem simplices, filiformes, caulescentes ad semunciam, singulos ferentes ad summum sporangium sessile, obovatum, pallide luteum, foliis subulato setaceis, duplo longioribus, immersum, descriptione perhibet. Figura autem trunculum procumbentem, antea ab extremitate florigerum; nunc, fructu perfecto, calvum factum, innovationemque foliis suis instructam egisse arguit.

Phascum exiguum radicum cotyledonumque farragine complexum, foliis lanceolatis, sporangiis globosis. t. I. fig. 1—6. cohaerens.

Locus. Pensilvania, in terra lutosa, densissima cohorte.

Descriptio. Planta phasco *serrato* Schreberiano minor, at copiosissima cohorte congesta; radiculis secundariis albis, teneris, divisis, primariisque validioribus et coloratis, nec non cotyledonibus ramificatis, albis ita cohaerens et complexa, ut, eluitione absoluta, aegrius integra plantula separari queat. Immixtae sunt cotyledonibus plantulae, ad augmenta gemmaeformes, procul dubio masculae. *Folia* inferiora 5. 6. minutissima, totidemque

perigonialia maiora fructum contegentia, lanceolata, ductulorum fasciculo obscuro instructa. *Vaginula* cordata, fusca. *Pedunculus* valde brevis, albidus. *Calyptra* exilissima, adnata, stigmate obtuso fuscello. *Sporangium* globosum, e luteo virens, maturitate superne rutilans. *Sporae* virentes, maiusculae.

T. I. f. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. una aucta lente II. f. 3. plantula mascula ad idem augmentum. f. 4. folium perigoniale augm. III. f. 4. sporangium cum suo pedunculo et vaginula augm. IV. f. 5. seminulum ad idem augmentum.

SPHAGNUM.

Peristomium nullum.

Flos masculus clavatus terminalis ramorum superiorum: *femineus* inter ramulos fastigiatos in summitate trunci; hinc nonnunquam fructus maturi in ramorum superiorum alis: uterque distincti individui.

Sphagnum foliis ovatis obtusis concavis imbricatis fasciculo ductulorum destitutis, sporangiis sphaericis. latifolium.

Sphagnum *palustre*, ramis deflexis. Linn. sp. pl. 1569. syst. veg. p. 944.

Sphagnum palustre molle deflexum, squamis cymbiformibus. Dill. hist. musc. p. 240. t. 32. f. 1.

Muscus palustris in ericetis nascens. Pluck. phyt. 101. f. 1. Vaill. Paris. 139. t. 23. f. 3.

Locus. Paludum, praesertim depressorum, incola omnium Europae regionum.

Densis et saepius latis agminibus congregatae sunt stirpes debiles, at vel dodrantalis et ultra longitudinis, innovando quoque divisi trunci. Ramulorum alterne trimellorum et quadrimellorum, versus extremitatem atte-

nuatorum, unus alterque trunco apprimitur, attenuatus, elongatus: reliqui incurvi, patentes: summitatis dense fastigiati. *Folia* ovata, egregie concava, eleganter, absque ductulorum fasciculo, reticulata, parenchymate nullo, hinc pallide virentia, imbricata, siccitate viridantia. *Pedunculi* e summorum ramulorum alis breves, perigonium parum excedentes, dilute virides. Occurrunt tamen individua pedunculis uncia longioribus, qualia in herbario meo asservo. (Semunciales e Virginia Dillenius habuit.) *Sporangium* rotundum, fuscum. *Operculum* convexum. *Calyptra* tenerrima, quasi adglutinata, stylo instructa, transversim rumpitur. vid. Hedw. fundam. generationis et fructif. pl. cr. t. 1.

capillifolium. SPHAGNUM molle et gracile, foliis lanceolatis concavis, sporangiis oblongo-rotundis [ovalibus].

Sphagnum palustre molle deflexum, squamis capillaceis. Dill. musc. pag. 243. t. 32. f. 2. S. *palustre* β. Linn. sp. pl. p. 1569.

Locus. Montosa subalpestria, uda: frequens in monte Bructero et ericetis circa Chemnizium Saxoniae, ubi saepius in societate cum praecedente observavi, ut vel inde, specie differre, dubitari vix queat.

Saepe longitudine praecedens aequat; sed, praeter maiorem teneritatem partium omnium, *folia* acuta, *sporangia* magis oblonga et *pedunculi* longiores sunt. Haud infrequenter occurrunt cohortes rubore perfusi.

Dubia.

SPHAGNVM subramosum erectum. Linn. sp. pl. p. 1570. alpinum. syst. veg. p. 944.

Sphagnum subulatum viridissimum, capsulis ovatis. Dill. musc. p. 245. t. 32. f. 3.

Locus. Angliae summorum alpium paludes.

Praeter Dillenium nemo in hac specie vidit sporangia, capitula ipsi dicta, neque tamen matura, ut inde quid certi statui possit de eius genere.

GYMNOSTOMUM.

Peristomium nullum.
Flos *masculus femineusque* terminalis.

truncatum. GYMNOSTOMUM foliis explanatis apiculatis, sporangiis truncatis. Hedw. St. Cr. I. p. 13. t. 5.

G. *truncatulum* trunco erecto simplici, foliis planis ovato-lanceolatis acuminatis, capsula obovata. Brid. muscol. II. p. 38.

Bryum *trunculatum* antheris erectis subrotundis, operculis mucronatis. Linn. sp. pl. 1584. Syst. Veg. p. 948. n. 20. Fl. Dan. t. 137. f. 2. *minus bona.*

Bryum exiguum creberrimis capsulis rufis. Dill. Hist. musc. 347. t. 45. f. 7.

Muscus capillaceus omnium minimus. Vaill. Paris. 130. t. 26. f. 2.

Muscus stellaris minimus, pedunculo brevissimo, capitulis turgidis. Buxb. Cent. 2. p. 4. t. 2. f. 2.

Omnibus fere regionibus locisque communis; laetissime in graminosis vigens. Floret aestate, opercula primo vere deponit.

Folia patentia, lanceolata, apiculata. Sporangium, operculo demisso, ora ampla, quasi truncatum.

GYMNOSTOMVM foliis ovatis concavis piliferis, sporangiis ovatis. Hedw. St. Cr. I. p. 15. t. 6. ovatum.

G. *ovatum* trunco erecto simplici, foliis ovatis concavis piliferis, capsula ovata. Brid. muscol. II. p. 40.

Muscus coronatus minimus, foliis et capsulis oblongis in pediculis brevissimis. Moris. hist. 3. p. 631. s. 15. t. 7. f. 18.

In muris argillaceis circa Lipsiam aliisque regionibus frequens, primo vere sporangia maturat.

Truncus exiguus, *folia* inverse ovata, concava, imbricata, e ductulorum fasciculo in pilum notabilem, canum excurrentia, quo cespituli facile dignoscuntur.

GYMNOSTOMVM trunco longo filiformi simplici, foliis pinnatifidis pinnatisque lanceolatis integerrimis, sporangio ovato, operculo convexo. Hedw. St. Cr. Vol. I. p. 77. t. 29. pennatum.

G. *pennatum* trunco erecto simplici filiformi, foliis in fertilibus individuis distichis, in sterilibus pinnatifidis, capsulae ovatae operculo convexo. Brid. muscol. II. p. 43.

Mnium *osmundaceum*, fronde simplici erecta pinnatifida apice fructigera pinnis distichis lanceolatis integerrimis. Dicks. pl. cr. fasc. 1. p. 3. t. 1. f. 4.

Ad muros septentrionales civitatis Mariaemontani in Saxonia: (in Sudetibus invenit Ludwig, Erlangae in saxo arenario S. Etiam in Hercynia, Pyrmont occurrit teste

Hoffm. *flor.* G. II. p. 28.) in Anglia primus invenit D. Newberg in cavitatibus aggerum sub sepibus antiquis solo pingui comitatus Devoniae. Vere sporangia matura.

Heimii. GYMNOSTOMVM trunco erecto, foliis spatulato-acuminatis ad apicem denticulatis, sporangiis oblongis erectis, operculo oblique rostato. Hedw. St. Cr. vol. I. p. 80. t. 30. Brid. Muscol. II. p. 41.

Prope Spandau primus invenit Heim, consiliarius aulicus, Berilonensis. Circa Malchin ducatus Mecklenburgici clariss. Timm; Upsaliae ad palos vetustos Ol. Swarz, (in Austria D. Host, in Sudetibus Ludwig.)

Ineunte vere floret, vigente fructus maturat.

Similis G. truncato, sed statura proceriore, foliis ad apicem denticulatis, nec apiculatis, sporangio oblongo facile ab eodem dignoscitur.

aestivum. GYMNOSTOMVM subsimplex, foliis lanceolatis concavis subpatulis, pedunculis pallidis axillaribus, sporangiis oblongis. Tab. II. f. 4—7.

Bryum thecis erectis subrotundis axillaribus, foliis subulatis distantibus. Linn. sp. pl. p. 1585. Syst. veg. p. 949. n. 26. Schreb. spicileg. p. 77. sub bryo.

Bryum palustre aestivum, confervae facie Dill. Musc. 375. t. 47. f. 36.

Locis palustribus Angliae, Helvetiae, Lipsiae in argillaefodina inventum habet Schreber, mihi tamen necdum obvium.

Descr. Truncus simplex divisusque innovando, e summitate vel tenus florens; radiculis copiosis veteranorum cohaerentibus. *Folia* lanceolata, concava, ductulorum fasciculo valido percursa: inferiora cuiusque etiam innovationis minora, appressiuscula: superiora longiora patentiora, siccitate crispula, hinc planta quasi interrupte foliosa. *Flores feminei* axillares terminalesque secundum Dillenii figuras. *Pedunculus* tener, pallidus. *Sporangium* oblongum, viride, subfuscum. *Operculum*, secundum Dillenium, breve, acuminatum, rubellum.

Tab. II. f. 4. planta naturali magnitudine, f. 5. eadem ad augment. I. f. 6. folium inferius, f. 7. folium e terminalibus ad augm. II.

Gymnostomvm trunco pallido debili erecto innovationibus frequentibus diviso, foliis recurvis capillaceis. Hedw. St. Cr. II. 68. t. 24. recurvirostrum.

G. *curvirostrum* trunco debili erecto ramoso, foliis capillaceis recurvis, capsulae erectae ovatae operculo curvirostro. Brid. muscol. II. p. 45.

Pottia *recurvirostra* Ehrhart.

In rupibus gypsaceis prope Osterode et Niedersachswerfen detexit Ehrhart.

Sporangium ovatum; operculum rostratum, curvum.

Gymnostomvm foliis e latiore basi lanceolatis siccitate crispulis, sporangio operculoque obliquis, ora exigua. Hedw. St. Cr. III. 71. t. 30. B. microstomum.

Gymn. *microstomum* trunco erecto simplici, foliis lato-lanceolatis siccitate crispis, capsulae ovatae subcernuae peristomate coarctato, operculo oblique conico. Brid. muscolog. II. p. 44.

Locis umbrosis madentibus lutosis, in hortorum ambulacris, (fossis pratorum.)

Simillima forma Weissiae *controversae*, at statura minor.

Japonicum. GYMNOSTOMVM foliis superioribus oblongolanceolatis tenerrimis, operculo convexo umbilicato. T. I. f. 7—9.

In Japonia legit Thunberg mihique communicavit, omissum in sua flora Japonica.

Planta fructifera tota uncia una vix maior, trunco herbaque valde tenera. *Pedunculus* rutilans, sporangii fuscelli deiecto operculo ora ampla.

F. 7. plantula naturali magnitudine. f. 8. planta frugifera mediae aetatis, calyptra instructa. f. 9. planta fructu maturo, inferiore trunci parte iam deperdita.

obtusum. GYMNOSTOMVM foliis perigonialibus lanceolatis acuminatis ductulosis teneris, sporangio ovoide erecto. T. II. fig. 1—3.

G. *dubium* trunco erecto subsimplici, foliis ovato-lanceolatis acuminatis denticulatis, capsula oblonga. Brid. muscol. II. p. 42.

Bryum *obtusum* capsulis erectis obovatis truncatis, operculo convexo, foliis lanceolato-ovatis acuminatis. Dicks. II. p. 5. t. 4. f. 7.

Locus. In saxis et rupibus Scotiae legit Dickson.

Descr. Habitus omnino G. *truncati.* *Folia* inferiora minora, summa perigonialia maiora, lanceolata, acuminata, reticulo laxo et ductulorum fasciculo tenus apicem desinente instructa; denticulata ego non reperi. *Pedunculus* rubens. *Sporangium* ovatum, maturitate fusco rutilans. *Calyptra* phialaeformis. *Operculum*, secundum Dicksonum, rostratum.

T. II. f. 1. planta naturali magnitudine f. aucta lente I. f. 3. folium perigonii ad augm. II.

Gymnostomum e repente trunco cohortatim surrectum, foliis lanceolatis confertis patentibus, sporangio ovato exannulato, operculo oblique rostrato. Tab. III. prorepens.

Locus. Circa Lancaster in Pensilvania. Mühlenberg.

Descr. *Truncus* veteranus radicando prorepens, numerosam cohortem secundariorum florentium fructificantiumque emittit; isti breves sunt, at innovatione sub flore elongantur, indeque subramosi apparent. *Folia* oblongolanceolata, acuta, ductulorum fasciculo validiusculo instructa, confertissime patentia. *Flos masculus* sui trunci terminalis, gemmulaeformis, non discoideus; *genitalia* seu spermatocystidia duodecim, copiosis filis succulentis stipata; *folia perigonialia* ductulorum fasciculis, veluti et *feminei floris*, etiamnum terminalis, insructa. *Genitalia* quatuor, filis succulentis tenuissimis. *Vaginula* cylindrica, validiusculà. *Pedunculus* brevis,

non tortilis, pallidus. *Sporangium* ovatum, rectum, aut tantillum obliquatum. *Operculum* exiguum, rostratum; *annulus* nullus.

Fig. 1. Planta nativa magnitudine. f. 2. plantulae pars ad augm. o. f. 3. folium ad augm. II. f. 4. Sporangium operculatum seorsim, augm. I.

pulvinatum. GYMNOSTOMUM simplex divisumque innovatione, foliis perigonialibus femineis oblongo-ovatis: ductulorum fasciculo in pilum canum protenso, operculo convexo. Tab. III.

Locus. Ad pagum Reinhausen, prope Goettingam, legit misitque Hoffmann et Persoon.

Descr. Plantulae plures, pulvinatim congestae, exiguae, simplices, circa summitatem Bryi *argentei* ad instar innovantes, divisae. *Folia* inferiora et perigonialia mascula mutica, feminea pilo cano aristata, e ductulorum fasciculo circa extremitatem valentiore, oblongo ovata, concava. *Pedunculus* brevissimus. *Sporangium* globosum, e luteo fuscellum. *Operculum* convexum, croceum. *Floris masculi* genitalia sex, absque filis succulentis: *feminei* duo, filis succulentis paucis, tenerrimis.

Fig. 1. Planta naturali magnitudine. f. 2. planta seorsim ad augm. o. f. 3. folium ex inferioribus. f. 3. folium perigonii feminei et f. 5. genitalis masculi ad augm. II. f. 6. Sporangium operculatum cum pedunculo et vaginula ad augm. I. f. 7. calyptra.

GYMNOSTOMUM trunco brevissimo, foliis trichoideis crispabilibus, sporangio oblongo, operculo rostrato rutilante. Tab. III. f. 8—11. rutilans.

Locus. (In Sudetibus. Rev. Starke.)

Descr. Tota planta exilis, Gymnostomo *microstomo* simillima; at *sporangium* oblongius, circa maturitatem rutilans, linea profundiore circumducta. *Pedunculi* summitas minus incrassata, *operculum* rubellum.

Tab. III. f. 8. Planta naturali magnitudine. f. 9. aucta lente o. f. 10. folium medium et summum, augm. II. f. 11. Sporangium operculatum, augm. III.

GYMNOSTOMUM trunco exiguo simplicissimo, foliis oblongis concavis obtusiusculis, sporangio obtuse ovato erecto, operculo conico. Tab. IV. f. 1—4. tenue.

Gymnostomum *tenue*, foliis linearibus carinatis patulis, capsula oblonga: operculo conico. Schrad. Collect. plant. crypt. nro. 31. vide Usteri *Neue bot. Annalen* XIV. p. 105.

Locus. In saxis arenariis prope Goettingam legit Schrader.

Descr. *Truncus* simplex, brevissimus. *Folia* linearia, obtusiuscula, ductulorum fasciculo instructa. *Pedunculus* terminalis, mediocris, pallidus, rectus, non tortilis. *Sporangium* oblongo ovatum, ora contracta, rubente. *Operculum* conicum, rectum, rubens.

Fig. 1. plantae naturali magnitudine. f. 2. plantulae ad augmentum I. f. 3. folium ad augm. IV. f. 4. Sporangium operculatum augm. III.

fascicu-lare. GYMNOSTOMVM foliis oblongis lanceolatis denticulatis apiculatis, sporangio pyriformi erecto. Tab. IV. f. 5 – 8.

G. *fasciculare* trunco erectiusculo subramoso, foliis ovato-lanceolatis fasciculatis dentatis, capsulae erectae pyriformis peristomate coarctato, operculo obtusissimo. Brid. muscol. II. p. 44.

Bryum *fasciculare*, capsulis erectis rotundato-pyriformibus nudis, surculis inferne nudis, foliis fasciculatis ovato-lanceolatis acuminatis. Dicks. pl. crypt. 3. p. 3. t. 7. f. 5.

Locus. In arenosis sterilibus Angliae, Scotiae. Dicks.

Descr. *Trunculi* simplices, lineares, validiuscule fusco-radicati, erecti, foliis exilibus dissite obsiti; *foliis* elongato-lanceolatis, superne saepe contractis, serrulatis, apiculatis e ductulorum fasciculo, in fastigio congestis, florem recondentibus; sub his innovationes oriundae. *Pedunculus* flavorubescens, validiusculus; calyptra ventricosa, basi coarctata. *Sporangium* erectum, turbinatum, maturitate fuscum. *Operculum* exiguum, convexulum.

Tab. IV. fig. 5. plantula naturali magnitudine. f. 6. eadem aucta lente I. f. 7. folium ad augm. III. f. 8. Calyptra ad augm. I. f. 9. Sporangium operculatum. augm. II.

pyrifor-me. GYMNOSTOMVM foliis ovato-acutis explanatis, sporangiis erectis pyriformibus, operculo convexo.

G. *pyriforme* trunco erecto simplici, foliis planis ovatis acutis, capsula pyriformi. Brid. II. p. 36.

Bryum *pyriforme*, antheris erectis obovatis, calyptra subulata, surculis acaulibus, foliis ovatis muticis. Linn. sp. pl. p. 1580. Syst. Veg. p. 947. n. 4.

Bryum serpyllifolium pellucidum, capsulis pyriformibus. Dill. Musc. 345. t. 44. f. 6.

Muscus capillaceus minimus, capitulis pyriformibus turgidis. Vaill. Paris. 129. t. 29. f. 3.

Muscus minimus latifolius, capitulis erectis turgidis. Buxb. Cent. I. p. 44. t. 64. f. 1.

In pratis madentibus et ad aggeres per omnem Europam. Maio Junioque maturat.

Gymnostomo *truncato* aemulum, at paullo procerioris staturae. *Calyptra* ventricosa, lateraliter decedens; *sporangium* turbinatum seu pyriforme, viride, maturitate rutilans: *operculum* convexum. Sporae ad lentem maiusculae, echinulatae.

ANICTANGIVM.

Peristomium nullum.
Flos masculus alaris.
Nomen, quod antea Hedwigiae erat, ex ἀνεικτος, patulus, et ἀγγιον, vasculum. Germanice: *Sperrmund.*

Lappo-nicum. Anictangivm foliis elongato-lanceolatis siccitate crispis, sporangiis striatis. Hedw. St. Cr. III. p. 13. t. 5. A. Gymnostomum *Lapponicum.*

Hedwigia *Lapponica,* trunco erecto ramoso, foliis elongato-lanceolatis, siccitate crispis; capsula turbinato-truncata striata. Brid. muscol. II. p. 32.

In alpibus Lapponiae. (In Hercynia Ehrh. Schrad.)

Statura semuncialis ad unciam unam. *Folia* madentia patula, siccitate apprimuntur, crispantur. *Perigonii* intima foliola vaginantia. *Pedunculus* brevis, dilutus, ad summitatem incrassatus. *Sporangium* hypocrateriforme, striatum. *Operculum* rostratum, obliquum, pallidum.

ciliatum. Anictangivm trunco ramificato, foliis ovato-lanceolatis concavis apice diaphano denticulato: pericarpiorum ciliato. Hedw. St. Cr. I. p. 107. t. 40. sub Hedwigia.

Hedwigia *ciliata* Ehrh. Hann. Mag. 1787. St. 69. p. 109. Trunco erecto ramosissimo, foliis imbricatis ovato-lanceolatis, perichaetialibus longe ciliatis: capsulae subsessilis ovatae operculo planiusculo. Brid. muscol. II. p. 31.

Sphagnum nodosum hirsutum incanum. Dill. Muscol. 246. t. 32. f. 5. Linn. sp. pl. 1571. n. 1. var. β

Muscus saxatilis tortuosus et nodosus. Vaill. Paris. 128. t. 27. f. 18.

In saxis, praeprimis montosarum regionum frequens: Lipsiae propius nonnisi in Silva Academica et Grimmae reperiunda. Opercula vigente vere decutit.

Greges facile distinguuntur nodulis fructuum ovatorum, foliolis ciliatis immersorum, operculo convexo, aurantiaco. *Foliorum* communium, fasciculo ductuloso destitutorum, apex mere albus, membranaceus, in sicca planta appressorum, colorem canescentem exhibet, evanescentem in viridem, madore foliis demum exporrectis. Sicca plane planta vel triuncialis, pollice indiceque arrepta, ibidemque guttula aquae immissa, hanc ex instante bibit et folia amoeno spectaculo gradatim explicat.

Anictangium trunco tenui declinato, extremitatibus foliisque linearibus acuminatis reclinatis, sporangiis oblongis. Hedw. St. cr. III. p. 29. t. 11. Hedwigia *aquatica*. aquaticum.

Hedwigia *aquatica* trunco declinato ramoso, foliis imbricatis falcatis secundis, capsulae oblongo-ovatae operculo oblique rostellato. Brid. muscol. II. p. 34.

Hypnum *aquaticum* surculis procumbentibus submersis, foliis linearibus acuminatis recurvis secundis, antheris oblongis. Jacq. Fl. Austr. Cent. III. p. 48. t. 290. Syst. Veg. p. 951.

Hypnum aquaticum nigricans, foliis angustis falcatis. Dill. Musc. 334. t. 43. f. 70.

Alpestrium aquarum incola, Scotiae, Helvetiae, Austriae, Galliae.

Folia linearia apiculata; *pedunculi* laterales, breves, ad summitatem incrassati, *sporangia* recta, viridescentia, *operculum* oblongo conicum, eleganter rubens.

cirrosum. ANICTANGIUM surculis repentibus, ramis subdivisis, foliis lineari-lanceolatis siccitate revolutis, sporangiis turbinatis, operculo mucronato, calyptra basi multipartita. Tab. V. f. 1—3.

Hypnum *cirrosum* surculis repentibus, ramis subdivisis, foliolis sicctiate revolutis, capsulis globosis, calyptris basi multipartitis. Swartz Prodr. p. 142.

Locus. Jamaica, Montserrat.

Procerior planta decumbendo repens, ramis erectis subdivisis. *Folia* lineari-lanceolata, integerrima, ductulorum fasciculo ad apicem usque percursa, siccitate incurva, recurva, varie flexa. *Pedunculi* mediocres, pallidi. *Sporangia* turbinata. *Opercula* convexo-rostellata, rostello recto. Sic reperi in exemplis ex insula Montserrat, peristomio omnino destitutis.

Tab. V. fig. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. folium augm. II. f. 3. Sporangium augm. I.

Anictangium simplicissimum erectum, foliis confertissimis imbricatis seta longa terminatis, sporangio recto oblongo. Tab. V. f. 4—6. setosum.

Locus. Insulae australes.

Truncus simplicissimus, inferne calvus, *folia* lanceolata, ductulorum fasciculo in setam longam exeunte, humiditate patula, imbricata. *Perigonii* foliola etiam ductulorum fasciculo in setam exeunt. *Pedunculus* brevis. *Sporangium* oblongum, fuscum. Ora ne vestigium quidem peristomii habebat. *Operculum* conicum, cuspidatum.

Tab. V. Fig. 4. plant. naturali magnitudine, f. 5. folium, f. 6. foliola perigonii utriusque ad augm. I.

Anictangium simplex, foliis distichis pterygoideis inferne subrotunde-circulatis tectis, sporangiis distichis. Tab. VI. fig. 1—5. bulbosum.

Locus. Insulae australes.

Descr. E bulbo conoideo, radiculoso, elongato simplex, erectum. *Folia* utrinque pterygoidea, serrata, inferne tecta foliolis subrotundis, superne serrulatis, parum concavis, apiculato-circulatis. *Vagina* ovata. *Pedunculus* basi et superius ventriculosus, brevis, fuscolutescens, utrinque ad alas foliorum oriundus. *Sporangium* turbinatum. *Operculum* exiguum, aciculaeforme.

Peristomii nihil circa oram detegere potui, hinc ad hoc genus retuli.

Tab. VI. fig. 1. Planta ab anteriore facie. f. 2. a posteriori visa, naturali magnitudine. f. 3. folium. f. 4. foliolum tegens. f. 5. fructus cum perigonio, cuncta ad augm. I.

planifolium. Anictangium depressum simpliciusculum, foliis ovatis planiusculis absque ductulorum fasciculo longius apiculatis summitateque leniter denticulatis, sporangio cernuo oblongo, operculo subulato. Tab. VI.

Locus. Insulae australes.

Descr. *Truncus* simpliciusculus, deflexus. *Folia* patula, ovata, circa summitatem leniter, productione evidentius, denticulata, ductulorum fasciculo destituta, perigonialia integerrima. *Pedunculus* mediocris, arcuatus, non tortilis, ruber. *Sporangium* cernuum, obliquum, fuscum, siccitate striatum tortumque dextrorsum. *Operculum* subulatum.

Equidem vidi ascendentem columnulam ad operculi apicem usque; sed peristomii nullum vestigium; quare ad hoc genus amandavi.

Tab. VI. f. 5. planta nativa magnitudine. f. 7. particula plantulae cum foliis augm. o. f. 8. folia duo augm. II. f. 9. pedunculi pars cum sporangio operculato augm. I.

TETRAPHIS.

Peristomium simplex: dentibus quatuor pyramidalibus.

Tetraphis trunco simplicissimo, foliis lanceolatis ductulosis, perigonialibus linearibus, calyptra variegata striatula. Tab. VII. fig. 1. a—f. pellucida.

(T. *pellucida* trunco erecto simplici, foliis planis ovato-lanceolatis, capsulae erectae cylindricae operculo conico mucronato. Brid. muscol. II. p. 48.)

Mnium *pellucidum* caule simplici, foliis ovatis. Linn. Spec. pl. 157. n. 1. Syst. Veg. M. p. 946. n. 1. Gmel. p. 1327. n. 4. Schmidel icon. I. p. 13. t. 3.

Mnium serpylli foliis tenuibus pellucidis. Dill. Musc. 232. t. 31. f. 2.

Mnium caule simplicissimo, foliis ovato lanceolatis, seta frugifera foliosa. Hall. Hist. 3. p. 56. n. 1853. t. 45. f. 8.

Bryum alternans, calyptra variegata et scyphulis foliosis. Hall. Enum. p. 118. n. 45. t. 1. f. 8.

Muscus coronatus minimus, capillaceis foliis, capitulis oblongis. Vaill. Paris. 130. t. 24. f. 7. Fl. Dan. t. 300.

Habitat, locis umbrosis udis, truncos deiectos putrescentes, praecipue montosarum regionum: vere maturat.

Descr. *Truncus* simplex, gracilis, erectus, rutilans, de basi innovans, varius habitu et functione; nimirum terminatus 1) glomerulo pulverulento in pedunculo, maximam partem aphyllo. 2) simili fere e corpusculis pedicellatis filisque succulentis brevibus, exilibus, foliolis rotundatis cincto, increscentibus subinde in 3) cyathos Halleri, sustentatos pedunculis foliolosis. 4) flore mere masculo, capitato, fovente spermatocystidia 4—6. filaque succulenta, vel etiam hermaphrodito. 5) flore femineo, foliis perigonialibus intimis linearibus, demum frugifero. 6) huic similis, genitalibus femineis instructus, simulque masculos flores aut cyathos eferens. Iste praeprimis Januario aut Februario reperiundus. *Folia* ovato-lanceolata, inferiora minora, remota: superiora congesta, maiora: horum intima perigonialia duplo his longiora, fere linearia, cuncta ductulorum fasciculo ad extremitatem percursa. Feminea *genitalia* 4—6. *Calyptra* cylindrica, striatula, inferne alba, superne crocescens, apice fuscidula, recta, secedens, utplurimumque operculum tenue secum auferens. *Sporangium* subcylindricum, sub ora crocescens aut rutilans. *Peristomii* dentes rubelli, pyramidati.

Tab. VII. fig. 1. planta nativa magnitudine, f. a. frugifera aucta o., fig. b. folium inferius et folium perigoniale medium. f. d. Calyptra ad augm. II. f. e. Sporangium operculatum, I. fig. f. Sporangii summitas cum peristomio; augm. III.

ANDREAEA.

Ehrh. Beytr. I. p. 15. *et* 180.

Peristomium quadridentatum, dentibus ceu operculo styligero subadnatis.

Florem masculum inquirant autoptae loco habitationis: *femineus* terminalis.

ANDREAEA trunco simplici divisoque, foliis lanceolatis concavis obtusis, dorso muriculato: perigonialibus laevibus acutis oblongis, pedunculo pallide lutescente. Tab. VII. f. 2. rupestris.

Jungermannia *rupestris* surculis teretibus, foliis subulatis secundis. Linn. Sp. pl. 1601. n. 31. Syst. Veg. M. 954. n. 25. Gmel. 1352. n. 60.

Lichenastrum alpinum nigricans, foliis capillaceis reflexis. Dill. musc. 507. t. 73. f. 40.

Locus. In rupibus Sueciae, Angliae, Bructeri (negant Ehrhart et Schrader) et Saxoniae superioris abunde ad saxa Bielberg Annaemontani (?).

Descr. Tota planta atrorufescens. *Truncus* iunior simplex, deinde innovando elongatus et varie divisus, veteranus obscuri coloris. *Folia* imbricata, concava, obtuse lanceolata, dorso papilloso-muriculata: nonnun

quam heteromalla, ductulorum fasciculo carentia. *Flores feminei* terminantes; eius foliola perigonialia oblongo-lanceolata, acutiora, concava, dorsoque laevia: *genitalia* quatuor. *Calyptra* tenerrima, campanulata, coloris expers, stylo saepe instructa, maturo cacumine diductoque peristomio superstite. *Pedunculus* brevis, parum e perigonio prominens, pallidus. *Sporangium*, apophysis Ehrharto, turbinatum, maturitate lutescens. *Peristomium* quadridentatum, dentibus ferrugineis, latis, madore in conum contractis, siccitate arcuatim ab invicem secedentibus: extremitatibus connexis corpusculo eiusdem, cum sporangio, coloris. *Operculum* exiguum, obtusum, referente Ehrharto coniunctorium dictum; quod ubi nonnunquam secedit, varie distorsi reperiuntur dentes peristomii. *Sporae* subtilissimae, fuscellae.

Obs. Ad Jungermannias nequaquam pertinere hanc speciem testantur 1) calyptra sursum lata 2) columella e basi sporangii surrecta cylindrica 3) defectus machinularum elasticarum, sporulas excutientium.

Tab. VII. f. 2. planta nativa magnitudine et 2. g. aucta lente. fig. h. folia augm. II., fig. i. folium intimum perigoniale, augm. II. fig. k. genitalium femineorum unum grossificatum, cum reliquis sterilibus augm. IV. fig. l. Calyptra augm. III. fig. m. fructus peristomio madore contracto et fig. n. siccitate eius dentibus diductis augm. III. fig. o. Sporulae.

ANDREAEA, foliis lanceolato-acutiusculis dorso laevi, pedunculo purpureo. alpina.

Jungermannia *alpina*, surculis teretibus, foliis ovatis patentibus, calycibus imbricatis. Linn. sp. pl. p. 1601. n. 23. Syst. veg. M. p. 954. n. 27. Gmel. p. 1362. n. 62.

Lichenastrum alpinum atrorubens teres calycibus squamosis. Dill. Musc. 506. t. 73. f. 39.

Habitat in alpibus Britanniae, rupibusque Sueciae, Bructeri, Germaniae.

Diagn. Similis praecedenti; sed statura habituque aliquo modo, foliorum vero extremitate acutiore [vid. tab. VII. f. p.] et pedunculi colore omnino diversa.

OCTOBLEPHARUM.

Peristomium simplex octodentatum. *Sporangium* sine apophysi.

Flos masculus femineo iunctus.

albidum. Octoblepharum, foliis e subvaginante basi lingulato-apiculatis crassiusculis albidis patulis, sporangio ovato erecto. Hedw. St. Cr. III. p. 15. t. 6. A.

O. *albidum* trunco erecto ramoso, foliis e basi latiore lineari-lingulatis obtusis, capsulae erectae ovatae operculo conico-acuminato. Brid. muscol. II. p. 50.

Bryum *albidum* antheris erectis, foliis lingulatis obtusis patulis. Linn. Sp. pl. 1583. syst. veg. p. 984.

Bryum nanum, lariginis foliis albis. Dill. Hist. musc. 364. t. 46. f. 21. *minus exacta*.

E Providentiae insula acceperat Dillenius, Swartz in Jamaica; procul dubio terrestre.

Folia extra partem amplexantem crassa, spongioso-vasculosa, e viridulo albidi coloris. *Sporangium* rectum, ovatum; *operculum* conico-acuminatum, rectum.

SPLACHNUM.

Peristomium simplex octodentatum seu octo parium.
Sporangium apophysi conoideae aut umbraculiformi insidens.
Flores hermaphroditi dimorphi: disciformium genitalia feminea infoecunda, elongatorum fertilia.

* *apophysi conoidea.*

SPLACHNVM foliis lanceolatis longius cuspidatis erectiusculis, apophysi exacte conica. Hedw. St. cr. II. 35. t. 11. Brid. muscol. II. p. 103. mnioides.

Phascum *mnioides* subacaule, receptaculo oblongo. Linn. meth. musc. p. 6.

Phascum *pedunculatum* acaule, anthera pedunculata. Linn. syst. veg. 944. Flor. Dan. 192.

Alpestribus locis provenit, (in Sudetibus, Krug, in Austria, Host.)

SPLACHNVM erectum, foliis variis, sporangio conoideo ex apophysi gibbula cernuo. Hedw. St. Cr. II. p. 37. t. 12. Brid. II. p. 108. angustatum.

Splachnum *angustatum* caulescens, foliis piliferis, pedunculo brevissimo. Linn. meth. musc. p. 33.

In Lapponia, locis humidis.

Truncus simplex, rectus, uncialis. *Folia* oblongo lanceolata, margine varia, apice pilifera. *Pedunculus* brevis. *Sporangium* in conum connivens.

urceolatum. SPLACHNUM trunco erecto simplici divisoque bifloro, foliis cochleariformibus imbricatis apiculatis, apophysi tumidiuscula obconica viridante. Hedw. St. Cr. II. 39. t. 13. Brid. II. p. 106.

Splachnum *urceolatum*. Dav. Cranz. hist. Groenl. III. p. 284.

Splachnum *bryoides* foliis ovatis nervo carinatis setiferis. Zoega flora Islandica p. 239. annexa *Olafhens Reise durch Island. Zweyter Theil. Copenhagen* 1775. 4.

Groenlandia, Islandia, (in ducatu Oldenburgico. Roth. fl. G. III. p. 135.)

Folia imbricata, concava, obtusa, apiculata. *Pedunculus* mediocris. *Sporangium* ovatum, vetustum cylindricum. *Operculum* conicum.

Froelichianum. SPLACHNUM trunco simplici subdivisoque per innovationes, foliis inferioribus linguaeformibus, superioribus spatulatis obtusis, apophysi obliqua inverse conica. Hedw. st. Cr. III. p. 99. t. 40. Brid. muscol. II. p. 105.

Alpestris in fissuris rupium Tyrolensium, Carinthiacarum, Styriae pone Neomontum *auf der Schneekuppe.*

Primus invenit Froelich.

Truncus semuncialis. *Folia* superiora obtusa, ad lentes eleganter reticulata et quasi viridi-punctata. *Spo-*

rangium immaturum amoene viride, pyriforme, obliquum. *Operculum* obtusum, conoideum.

Splachnum foliis lanceolatis integerrimis, floribus sexu distinctis. Hedw. St. Cr. II. 105. t. 38. Brid. muscol. II. p. 114. Brewerianum.

Bryum ampullaceum, foliis et ampullis angustioribus. Dill. Musc. 345. t. 94. f. 5.

Angliae ericeta.

Truncus simplex. *Folia* lanceolata, concava, apiculata e pagina, etenim ductulorum fasciculo circa summitatem evanescente. *Pedunculus* modice longus. *Apophysis* oblongo-lageniformis.

Splachnum foliis spatulatis integris obtusiusculis, apophysi subglobosa sanguinea. Hedw. St. Cr. II. 44. t. 15. Brid. II. p. 110. vasculosum.

Splachnum *vasculosum* umbraculo ampullaceo subgloboso. Linn. sp. pl. 1572. Amoen. acad. 2. pag. 282. Syst. veg. 945.

Paludes cespitosi Sueciae et in Bructero Germaniae, e. g. *in dem Lerchenfelde zwischen der Achtermannshöhe und den kleinen Hirschörnern.*

Sporangium cylindricum. *Operculum* ochraceum. *Apophysis* viridis, deinde rubra.

Splachnum simplex, foliis lanceolatis extremitate serrulatis, sporangio cylindrico, apophysi contracta. Tab. VIII. f. 1. serratum.

In subalpinis Austriae, Schneeberg, Gans dictis, invenit Froehlich.

Differt ab angustato: *foliis* longiuscule lanceolatis: extremitate apiculata e pagina ductulorum fasciculo circa eandem evanescente, *apophysi* contracta.

Tab. VIII. fig. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. aucta lente I. fig. 3. folium ad augm. III.

ovatum. SPLACHNUM trunco erecto simplici, foliis spatulatis apiculatis, sporangii erecti ovati apophysi obovata, operculo obtuso. Tab. VIII. f. 4. 5. 6. Trunco erecto minutissimo, foliis ovato-lanceolatis acutiusculis, capsulae ovatae erectae apophysi obovata, operculo obtuso. Brid. muscol. II. p. 103.

Spl. *ovatum* acaule, foliis lanceolato-ovatis acutis, receptaculo obovato. Dicks. fasc. II. p. 2.

Bryum ampullaceum, foliis serpylli pellucidis. Dill. hist. musc. p. 344. t. 44. f. 4.

In pascuis humidis alpium Scoticarum et Angliae septentrionalis. Perenne.

Radices fuscae. *Truncus* viridis, simplex. *Folia* obcordata vel spatulata, integerrima, ductulorum fasciculo in apiculam excurrente. *Pedunculus* inferne viridis, media parte profunde croceus, mox infra apophysin viridis, rufofucatus. *Apophysis* viridula, ovata, sporangio paullo latior. *Sporangium* fuscescens. *Operculum* convexum, papillatum, crocescens.

Tab. VIII. fig. 4. planta naturali magnitudine. f. 5. eadem ad augm. I. f. 6. folium ad augm. III.

SPLACHNVM trunco erecto simplici divisoque, apophysi inverse ampullaeformi colloque longe virente. Hedw. St. Cr. II. p. 41. t. 14. Brid. II. p. 109. ampullaceum.

Splachnum *ampullaceum* umbraculo ampullaceo obconico. Linn. sp. pl. 1572. Syst. veg. 945. Fl. Dan. t. 822.: umbraculo clauso obverse ovato. Amoen. Acad. p. 182. β.

Paludes cespitosae turfosae Sueciae, Daniae, Lapponiae, Germaniae in ducatu Oldenburgensi, Halae Saxonum, (in monte pinifero Francon., in Austria et in Pensilvania.) Francof. ad M. Maio floret, Augusto sporangia maturat.

Folia ovato-lanceolata, e ductulorum fasciculo excedente apiculata: superiora ad summitatem denticulata.

SPLACHNVM foliis spatulato-acuminatis, apophysi globosa, Hedw. St. Cr. II. p. 46. t. 16. Brid. II. p. 111. sphaericum.

Splachnum *sphaericum* receptacnlo globoso. Linn. Meth. musc. p. 33. t. 1. f. 1. Syst. Veg. p. 945.

Locis spongiosis turfosis Lapponiae Lulensis primus invenit Ol. Swartz; in Carniolia obviam fuit R. Wulfen, (in Hercynia Ehrharto. In Styria.)

Folia ex angustiore basi lanceolata integerrima. *Apophysis* rotundata, *sporangii* cylindrici diametrum nunc magis, nunc tantillum superans. *Pedunculi* longitudo varia, nonnunquam tres uncias excedens.

** *Apophysi umbraculiformi.*

luteum. SPLACHNUM trunco simplici erecto, foliis sparsis obverse ovatis: perigonialibus integerrimis, apophysi umbraculiformi planiuscula lutea. St. Cr. II. pag. 48. t. 17. Brid. II. 112.

Splachnum *luteum* umbraculo orbiculari plano. Linn. sp. pl. 1573. Syst. Veg. p. 945. Amoen. acad. II. p. 277. t. 3. f. 1.

In Lapponia, Westrobothnia.

Umbraculum non omnino planum est.

rubrum. SPLACHNUM trunco simplici erecto, foliis sparsis ovatis concavis: perigonialibus denticulatis, apophysi umbraculiformi convexa rubra. Hedw. St. Cr. II. p. 51. t. 18. Brid. muscol. II. 112.

Splachnum *rubrum* umbraculo orbiculari hemisphaerico. Linn. sp. pl. 1572. Syst. veg. 945. Amoen. acad. II. p. 272. t. 3. f. 2.

Muscus Norwegicus umbraculo ruberrimo insignitus. Pet. Mus. 70. t. 1. f. 10. Dill. Musc. 547. t. 83. f. g.

In humidis turfosis Scandinaviae ad Portsgrund primus invenit Richard Wheler ao. 1693., in Sibiria omni Gmelin. In Finnlandia prope Aboam.

Folia patentia, obverse ovata, superiora fructificantium denticulata. *Pedunculus* variae longitudinis. *Sporangium* ovale, apophysis demum campanulata, saturate rubra.

CYNONTODIUM.

Hundzsahn. Spizzahn.

Peristomium simplex octo aut sedecim parium. *Sporangium* absque apophysi.

Flos terminalis hermaphroditus.

CYNONTODIUM foliis imis lanceolatis: superioribus subulatis carinatis trifariis, sporangio ovato erecto. Hedw. St. Cr. p. 76. t. 28. Swartzia trifaria. Brid. muscol. II. p. 120. trifarium.

Bryum *trifarium*, capsulis erectis, ovatis denticulatis, surculis subsimplicibus, foliis lanceolatis, subulatis patentibus. Dicks. fasc. III. p. 3.

Upsaliae legit Ehrhart, in Anglia, Scotia Dicksonus.

Tota planta uncialis, erecta; *folia* superiora subulata; *sporangium* erectum, viride, demum fuscellum: dentium paria sedecim; *operculum* oblique conicum.

CYNONTODIUM foliis bifariis semivaginantibus e fasciculi productione setaceo-capillaceis, sporangio erecto. Hedw. St. Cr. I. 72. t. 26. Brid. musc. II. p. 117. capillaceum.

Saxonia inferior, Niedersachswerfen et Neuhof, in montibus gypsaceis prope Steigerthal, ad ripas fluvii Bode, (in calcareis Franconiae, alpestribus Austriae,) Suecia,

Islandia in fissuris rupium. *Sporangium* oblique cylindricum. *Operculum* conicum. *Dentium* angustissimorum paria sedecim.

inclinatum. CYNONTODIUM foliis semivaginantibus e fasciculi productione setaceo-capillaceis, sporangio cernuo, dentibus perforatis. Hedw. St. Cr. I. 74. t. 27. Brid. muscol. p. 119.

Statura maxima. *Folia* bifaria. *Sporangium* ovatum. *Operculum* conicum. *Dentes* octo parium, perforati.

cernuum. CYNONTODIUM erectum, foliis lanceolatis apiculatis, sporangiis pyriformibus subpendulis. Tab. IX.

Didymodon *cernuum*, subacaule, foliis ovato-lanceolatis carinatis, capsula subnutante ovata basi elongata, seta apice arcuata. Swartz. musc. Suec. p. 29. tab. I. fig. 2.

In fissuris rupium madidis Sueciae legit Ol. Swartz. Octobri fructus maturi; perenne.

Erectum continuo innovans, *radiculas* simplices divisasque rutilantes, etiam e foliis superioribus congestis floralibus, agit, e prolongatione similis coloris. *Folia* lanceolata, apiculata, concava. *Flos* hermaphroditus, terminalis; folliculi masculi octo, genitalia feminea quatuor. f. 4. *Calyptra* minuta, dimidiata. *Sporangium* e pedunculo rutilante, ad summitatem incurvato, pendulum, oblongum, pyriforme, viridans, deinde fuscum

Operculum exiguum, conoideum, inferne rubellum. *Annulus* e viridi albellus. *Peristomii* dentes sedecim, per paria sibi approximati: inferne, praesertim siccescentes, crassi, aurantiaci: abinde subulati, semi-inflexi, albidi, transversim striati.

Tab. IX. fig. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. eadem aucta lente o., f. 3. folium superius augm. I., f. 4. genitalia floris, cum intimo foliolo perigoniali lente III. f. 5. peristomii particula lente IV.

ENCALYPTA.

Peristomium simplex: dentibus sedecim, angustis.
Flores masculi gemmacei, axillares in eodem individuo.

vulgaris. Encalypta calyptra laxa conica ora aequali, vaginulae membrana pileiformi. Hedw. St. Cr. I. p. 46. t. 18. sub Leersia.

Leersia *vulgaris* trunco erecto subsimplici, foliis spatulato-lanceolatis, calyptra aequali campaniformi margine integra, capsulae cylindricae operculo longe acuminato recto. Brid. muscol. II. p. 51.

Bryum *extinctorium* anthera erecta oblonga minori, calyptris laxis aequalibus. Linn. sp. pl. p. 1581. Syst. Veg. p. 948.

Bryum calyptra extinctorii figura minus. Dill. hist. musc. 350. t. 45. f. 8.

Muscus capillaceus minimus, calyptra longa conoide nitida. Vaill. Par. 137. t. 26. f. 1.

Muscus coronatus humilis tenuifolius, pileolo magno acuto infra aperto extinctorium referente. Moris. Hist. 3. p. 630. s. 15. t. 7. f. 12.

In muris argillaceis tegularibusque vetustis, immo in ipsa terra vulgaris; vere, Maio matura; perennis.

Mox dignoscitur calyptra, quacum vix non semper operculum admodum angustum secedit, simul etiam peristomum secum rapit; unde sporangia cylindrica, ostium nudum.

ENCALYPTA calyptra laxa conica ora laciniata, vaginulae membrana cylindrica. Hedw. St. Cr. I. p. 49. t. 19. ciliata.
Bryi *extinctorii* var. *β*. Linn.
Bryum extinctorium figura maius et ramosum. Dill. Hist. musc. 350. t. 45. f. 9.
Bryum caule folioso, calyptra cylindrica ciliata longe aristata. Hall. Hist. 3. n. 1828.
Montosa, praeprimis alpestria loca amat in fissuris rupium aut terra harum praecipitio superstrata, per omnem Europam, minus tamen vulgaris, minorique grege fruens, quam praecedens.

A qua inprimis dignoscitur vel ipsa statura proceriore, hinc divisionibus, ex innovatione sibi succedentibus, magis conspicuis; apertura *calyptrae* ciliata, seu fimbriata ad vitra augentiora. Huic *peristomium* a casu *operculi* utplurimum residuum, neque tamen diu persistens.

ENCALYPTA divisa, foliis lineari-lanceolatis acuminatis madore patentibus siccitate tortilibus, sporangiis crebris cylindricis. Tab. X. f. 1 — 9. crispata.
Locus. Caput bonae spei. Thunberg.

Descriptio. *Truncus* aetate crebro divisus, erectus. *Folia* conferta, bene madida patentia reflexaque, sicci-

tate crispata, ductulorum fasciculo lutescente. *Pedunculi* breves, pallidi. *Sporangia* cylindrica, viridantia matura, atque evacuata e luteo fuscidula. *Operculum* recta rostratum, rubrum. *Annulus* tenuis.

Tab. X. fig. 1. planta naturali magnitudine, fig. 2. eadem aucta lente o., fig. 3. folium augm. III., fig. 4. sporangium operculatum augm. I. fig. 5. sporangii pars augm. III. fig. 6. peristomii dens augm. IV. fig. 7. flos masculus augm. III. fig. 8. folliculi augm. IV. fig. 9. filum succulentum floris augm. IV.

strepto-carpa. ENCALYPTA erecta aetate divisa, foliis imbricato subpatentibus basi pellucidis, sporangiis spiraliter striatis. Tab. X. fig. 10—15.

(Bryum *contortum*, anthera erecta cylindrica oblique intorta, caule ramoso, calyptra exstinctorii forma laxa aurea longe aristata. Wulfen in Jacq. Coll. II. p. 236.)

Habitat in muris vetustis, fissuris rupium Helvetiae, Sudetum Silesiae, (calcarearum Franconiae, Austriae,) frequens circa Clagenfurthum Carinthiae.

Descript. *Truncus* erectus simplex, inde innovando tenus florem divisus. *Folia* oblongo-lanceolata, acuta, basi pellucida, reticulo conspicuo subdecurrente, imbricato-subpatula madore, siccitate contracta, crispula: ductulorum fasciculo notabili, rubente, praedita. *Calyptra* grandis, extinctorii figura, ochrea, basi alba connivente, lacera. *Pedunculus* ruber, vel intra calyptram contentus, subtortilis. *Sporangium* oblongo-conoideum,

virens, inferne croceum, spiraliter dextram versus tortum, *Operculum* subulatum, rubrum. *Annulus* vividus. *Peristomii* dentes longi, angusti, erecti, convergentes in conum : siccitate parum distorti, rubri.

Tab. X. fig. 10. plantae sporangio calyptrato et decalyptrato, nativa magnitudine. fig. 11. folium augm. II. fig. 12. calyptra augm. o. fig. 13. sporangium operculatum augm. I. fig. 14. summitas sporangii cum peristomio augm. IV. fig. 15. dens eiusdem seorsim ad idem augmentum.

Encalypta trunco erecto simplici divisoque, foliis lanceolato-concavis apiculatis, sporangiis ovatis. Hedw. St. Cr. II. p. 66. t. 23. Leersia *lanceolata.* lanceolata.

Leersia *lanceolata* trunco erecto subdiviso, foliis lanceolatis acuminatis concavis, calyptra dimidiata, capsulae ovatae operculo suboblique rostrato. Brid. muscol. II. p. 55.

Bryum *lanceolatum* capsulis erectis ovatis dentatis, surculis erectiusculis foliis lanceolatis concavis acuminatis. Dicks. fasc. III. p. 4.

In muris argillaceis ad aggeres et supra lapides per omnem fere Germaniam vulgaris. Initio Maii sporangia maturat.

Gymnostomo *truncato* primo obtutu perquam similis, hincque forsan diu neglecta species, *peristomio* perquam vivido ab operculi casu gaudens.

WEISSIA.

Peristomium simplex sedecimdentatum: denticulis reflexilibus.

Masculus flos terminalis.

pusilla. Weissia trunco exiguo simplici, sporangiis ovatis erectis, foliis capillaribus. Hedw. St. II. p. 78. t. 29. *)

Bryum *paludosum* acaulon, foliis setaceis, antheris obtusissimis patulis. Linn. sp. pl. 1584. syst. veg. p. 948. n. 23.

Bryum trichodes acaulon palustre minimum setis et capsulis brevissimis. Dill. hist. musc. p. 377. t. 49. f. 53.

Afzelia *pusilla* Ehrh. pl. crypt. exsict. 183.

Locorum humidorum incola. Lipsiae ad Burghausen mihi obviam fuit. (Hannov. Ehrh.)

Grex minus densa. *Folia* siccitate non tortilia. *Pedunculus* pallidus.

fugax. Weissia erecta divisa, foliis linearibus ductulorum fasciculo instructis tortilibus, sporangio subgloboso, operculo e convexitate oblique rostrato. Tab. XIII. f. 5—10.

---

*) Huc videtur pertinere Weissia *paludosa* Brid. II. p. 74., certe e Linnaei Dilleniique synonymis a Bridelio subiunctis. S.

Grimmia *striata*, foliis linearibus acutis carinatis siccitate crispis, thecis erectis striatis, operculo rostrato recurvo. Schrad. *in Journal der Botanik*, II. p. 55.

Locus. In fissuris rupium Sudeticarum, Ludwig.

Descr. Plantula bi-, trilinearis erecta, plusculis utplurimum una vice promotis innovationibus perquam divisa, hinc densos cespitulos formans, annotino trunculo admodum fragili. *Folia* linearia, profunde viridia, ductulorum fasciculo tenero instructa, tortilia, conferta. *Pedunculus* erectus, luteolus, maturo sporangio facillime evellendus. *Sporangium* subglobosum, fuscum, vacuum ad lentem striatum. *Operculum* rubellum, convexo-rostratum, rostro pallido. *Annulus* nullus. *Peristomii* dentes rubri, angusti, fugaces ita, ut exempla spora evacuata facile pro gymnostomo habeas.

Tab. XVI. f. 5. 5. Cespitulus et solitaria plantula, una tantum innovatione instructa, naturali magnitudine. f. 6. haec lente I. f. 7. folia ad lentem. II. fig. 8. Sporangium operculatum ad lentem II. f. 9. Sporangium maturum ad lentem II. f. 10. Sporangii summitas cum peristomio lente IV.

Pro bryo *crispato* Dicks. haberem, nisi folia subserrata et locus paludosus contradicerent.

Weissia trunco lineari, foliis lanceolatis acutis, sporangio ovato recto, operculo obtuse conico. Hedw. St. Cr. III. p. 83. t. 34. A. Brid. muscol. II. p. 77. Starckeana.

Lutoso loco ad Gross-Tschirna prope Lissam Poloniae, exiguis acervulis immixtum gymnostomo *truncato*, detexit a. 1795. Rev. Starke.

Sporangium viride, demum fuscellum. *Operculum* ochraceum.

calcarea. **Weissia** exilis, foliis obtusiuscule-lanceolatis e ductulorum fasciculo longius producto aristatis, sporangio erecto pyriformi [turbinato]. Tab. XI. fig. 1—6.

Bryum *calcareum* acaule, capsulis erectis obconicis dentatis, foliis erectis teretibus obtusiusculis. Dicks. plant. crypt. II. p. 3. t. 4. f. 3. *mediocris*.

Locus. Ad rupes calcareas, prope Newmarketheath, primus invenit Dicksonus.

Descr. Tota plantula vix ultra lineam longa. *Folia* congesta, e tenera alicuius latitudinis basi repente linearia: *perigonii* inferne ampliora, lanceolata, concava, ductulorum fasciculo apicem longius excedente, non cano, amoene viridia. *Genitalia* feminea duo, paraphyses minutissimae. *Vaginula* oblonga, pallida. *Pedunculus* pallidus, rectus. *Sporangium* pyriforme, erectum, luteo-fuscellum: dentes amoene rubri. *Operculum* convexo-rostratum, rostro incurvo, rubello. *Annulus* nullus. *Sporae* exiguae, viridantes.

Tab. XI. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. aucta lente. f. 3. folium inferius et fig. 4. folium perigoniale augm. III. f. 5. Sporangii pars et fig. 6. sporae ad augm. IV.

WEISSIA humilis, foliis lanceolatis longe acuminatis siccitate crispatis fasciculo ductulorum instructis, pedunculo pallido, operculo rostrato, peristomii dentibus exiguis. Tab. XI. fig. 7—12. micro-odonta.

Locus. Ad Lancaster Pensilvaniae legit rev. Mühlenberg; an rupestrem? in Sudetis.

Descr. *Trunculus* fuscellus, *folia* amoene viridia, ductulorum fasciculo ad extremitatem pertingente, lateribus acuminationis involutis, madore patentia, siccitate appresso-crispa. *Pedunculus* tenuis, pallidus. *Calyptra* lenissime viridans, splendens, lateraliter fissa. *Sporangium* oblongo-ovatum. *Operculum* rostratum, pallidum, basi eleganter rubente, rostratum. *Peristomii* dentes exiles.

Similis Weissiae *pusillae*, sed folia absque ductulorum fasciculo, non tortilia, et sporangia rotundata.

Tab. XI. fig. 7. Planta naturali magnitudine. f. 8. aucta lente I. fig. 9. folia madentia, et f. 10. folium siccitate crispatum augm. II. f. 11. Sporangium operculatum augm. II. f. 12. peristomii pars augm. IV.

WEISSIA erecta, foliis acute lanceolatis, siccitate perquam contortilibus, sporangiis ovatis. Hedw. St. Cr. III. p. 12. t. 5. B. contro-versa.

Bryum capillaceum breve pallide et laete virens, capsulis ovatis. Dill. H. musc. 380. t. 48. f. 43.

Muscus capillaceus omnium minimus, foliis longioribus et angustioribus. Vaill. Par. 130. t. 29. f. 5.

Humo tecta loca, nec non sabulosa, uda, praeprimis regionum montosarum amat. Lipsiae ad rivulum post collem Bienitz.

Planta magnitudine a W. *pusilla* parum differt, etiamnum simplex. *Folia* minima, siccitate contortilia, colore pallido, luteolo-viridi, cohortes e longinquo produnt.

Hedwigius huic speciei Dillenii et Vaillantii synonyma subiungit, quae a Bridelio Weissiae ipsius *virenti* (musc. II. p. 69.) apponuntur, et ita videtur hoc sequi: W. *controversam* Hedwigianam et bryum *viridulum* auctorum, quod idem est ac Weissia *viridula* Hedw. fund. musc. II. p. 90., excluso tamen Linnaei synonymo, unam eandemque speciem esse. Caeterum Linnaei bryum *viridulum* videatur Fissidentis *exilis* nomine. S.

crispula. Weissia trunco erecto diviso, foliis lanceolatis longe acuminatis: productione canaliculata ductulosis imbricatis siccitate crispulis, sporangio recto, operculo oblique rostrato. Tab. XII. fig. 1—6.

Locus. Fagimonti (Buchberg) in Bohemia legit Ludwig.

Descr. Truncus semuncialis innovando divisus uncialis et ultra, erectus, in densis cespitulis. *Folia* imbricata, e basi lanceolata, longius acuminata, acuminationis marginibus involutis, canaliculata, ductulorum fasciculo instructa, siccitate crispabilia, madore subpatula, saepius unum latus spectantia, luteo-viridia. *Pedunculi* rubelli. *Sporangia* oblongo-ovata, erecta, *operculo* utplurimum oblique rostrato. *Peristomii* dentes exigui,

siccitate frequentius introflexi, rubri. *Calyptra* lateraliter fissa.

Tab. XII. f. 1. planta nativa magnitudine, f. 2. eadem augm. o. f. 3. 4. folia augm. II. f. 5. Sporangium operculatum augm. I. f. 6. peristomii particula augm. IV.

WEISSIA trunco erecto innovationibus diviso, foliis lanceolatis acuminatis ductulosis siccitate diversimode tortis, sporangio erecto oblongo-ovato, operculo e convexa basi in tenue rostellum protenso. T. XII. f. 7—12. cirrata.

Bryum cirratum et stellatum tenuioribus foliis. Dill. Musc. 379. t. 48. f. 42.

Mnium *cirratum* foliis arefactione revolutis. Linn. sp. pl. 1576. Syst. veg. p. 947. n. 9.

Muscus muralis minimus roseus et stellaris. Vaill. Paris. 130. t. 24. f. 8.

Afzelia *cirrata*. Ehrh. pl. cr. exs. 232.

Locus silvae, sepes, aggeres, tecta straminea, vere.

Descriptio. Cespitum *truncus* primordialis vix semuncialis, innovando de summitate non florente, uncialis altiorque fit, flexuose erectus, senex fragilis. *Folia* imbricatula, lanceolato-cuspidata, fasciculo ductulorum instructa, marginibus reflexis aut inflexis, acuminatione canaliculata. *Pedunculus* pallidus, breviusculus, tener. *Sporangium* oblongo-ovatum, erectum aut obliquatulum, maturitate luteo-fuscidulum, ora rubella. *Operculum* e parva convexitate rubra derepente tenuiter rostra-

tum, rostro recto aut obliquo albido. *Peristomii* dentes rubri, transverse striati.

Tab. XII. f. 7. planta naturali magnitudine, desuper innovationibus biennibus factis. fig. 8. eadem augm. 0. fig. 9. folium augm. II. fig. 10. sporangium operculatum rostro recto et fig. 11. rostro obliquo, augm. I. fig. 12. particula sporangii cum peristomio.

Obs. Delineatam hic plantam ab ipso Ehrharto olim acceperam nomine Bryum *cirratum*, quod subinde Afzeliam salutaverat. Diversissima igitur species a bryo *crispato* Dicksoni.

calycina. WEISSIA trunco erecto diviso, foliis e lata basi longe linearibus cirrosis: perigonialibus interioribus sporangio oblongo erecto altioribus. Tab. XIV. fig. 1—5.

Bryum *calycinum* capsulis erectiusculis, perichaetiis longissimis longitudine pedunculorum, surculis erectis, foliis linearibus cirrosis. Swartz Prodr. p. 139.

Locus. Jamaica.

Descript. *Stirps* erectiuscula, declinataque, divisa. *Folia* e latiuscula, concavula basi imbricata, in linearem processum, ductulorum fasciculo quoque percursum, protensa: *perigonialia* longissima, interiora fructum exsuperantia. *Pedunculus* semuncialis, pallidus. *Sporangium* ventricoso oblongum, erectum.

Tab. XIII. fig. 1. planta nativa magnitudine, f. 2. folium augm. II. f. 3. Sporangium augm. I. f. 4. sporangii ex-

tremitas cum peristomio augm. IV. fig. 5. peristomii dens seorsim eodem augm.

WEISSIA foliis lanceolatis imbricato-patulis, sporangio gracili, operculi rostello recurvo. Hedw. St. Cr. I. p. 19. t. 7. recurvirostra.

Locis lapidosis sabulosis. Augusto maturat.

Densa grege nascitur, disrupta inferne semper pallide ferruginea. Fasciculus ductulosus *foliorum* validiusculus. *Annulus* sporangii nullus.

WEISSIA trunco tenui simplici erecto, foliis carinato-subulatis madore patentiusculis, sporangiis ovatis. Hedw. St. Cr. III. p. 85. t. 35. acuta.

Bryum pilosum sphagni subulati facie. Dill. H. musc. 374. t. 48. f. 34.

In montosis Angliae et Norwegiae.

Stirps tota facie gracilis, longa.

Differt a W. *rupestri:* foliis ductulosis, in illa eductulosis. S.

WEISSIA trunco erecto, foliis e basi lata subulatis rigidis heteromallis, operculo conico, sporangio annulato. Hedw. St. Cr. I. p. 22. t. 8. heteromalla.

In montanis Saxoniae silvis, ad vias cavas, udas et earum orbitas profundiores. (In Hercynia, Sudetibus, Austria.) Junio, Julio maturat.

Distentiora ab invicem, imo et solitaria saepe reperiuntur individua. *Foliis* minus laete virentibus, ad unum latus flexis et *operculo* obtusiusculo facile distinguuntur.

rupestris. Weissia trunco diviso erecto, foliis eductulosis ab exigua ovata basi longe acuminatis ceu capillaribus confertis strictis, sporangiis globosis erectis, operculo convexule rostellato. Tab. XIV. f. 6—12.

Locus in umbrosis humectis rupibus *parvae nivis caveae* [*Schneegrube*] Sudetum, ubi primus legit Ludwig. Junio, Julio maturat.

Descriptio. Dense inter se cohaerent, radiculis succedaneis, *trunci* semunciales, unciales, vage innovando divisi, profunde crocei. *Folia* luteo-viridia, fasciculo ductulorum destituta, e basi ovata contractione longe acuminata, carinata, rigidula, stricta, inferiora laxa, superiora conferta, longissima: perigonialium femineorum basis late vaginans. *Genitalia* duo reperi absque apophysibus. *Calyptra* exilis, lateraliter findens secedensque. *Pedunculus* rectus, recens madensque extremitate arcuata. *Sporangium* sphaeroideum, maturitate ferrugineum. *Operculum* dilutius coloratum, e convexula basi oblique rostellatum. *Peristomii* dentes parvuli, rubelli.

Tab. XIII. fig. 6. planta disgregata nativa magnitudine. fig. 7. eadem aucta nro. o. fig. 8. folium superiorum augm. II. f. 19. folium perigoniale flor. fem. augm. II. f. 10. calyptra et f. 11. sporangium operculatum augm. I. f. 12. peristomii dens augm. IV.

nigrita. Weissia trunco subdiviso erecto, foliis cordato-acuminatis nigrescentibus, sporangiis sphaeroideo-cernuis

minutulis nigris splendentibus. Hedw. St. Cr. III. p. 97. t. 39. Brid. II. p. 80.

Argillosis humentibus locis circa Oberdorf Algoviae detexit Froelich. In Suecia Swartz.

Sordido colore, *sporangiorum* nigritie, splendore et directione ab omnibus, hactenus notis, diversissima. *Operculum* conicum.

WEISSIA erecta simplex, foliis terminantibus lanceolatis octonis, sporangio cernuo. Tab. XIII. fig. 1 — 4. **radians.**

Locus. Insulae australes.

Descript. *Truncus* uncialis, rubens, bi-, trifolius, simplex. *Folia* terminalia, lanceolata, pellucida, ad lentes extremitate denticulata, ductulorum fasciculo rubente, evanido circa summitatem, fig. 3., externa recurva: perigonialia itidem quatuor erecta. *Pedunculus* semuncialis, rectus, tortilis, splendens, laevis, inferiore parte ater, superiore laete rubicundus. *Sporangium* urceolatum, appendiculo fusco fultum. *Peristomium* simplex, dentibus sedecim.

Tab. XIV. fig. 1. planta nativa magnitudine. fig. 2. eadem augm. o. fig. 3. folium augm. II. fig. 4. dentes duo perigonii augm. IV.

„Mnium *tetragonum* Dicks. fasc. II. p. 8. t. 4. f. 9. Sporangium, secundum figuram et exempla mecum communicata, subglobosum, inclinatum et peristomium simplex, dentatum: an Weissia?" Hedwig.

Mnium *chrysocomum* capsulis pendulis globosis denticulatis, surculis ramosis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis striatis. Dicks. fasc. III. p. 2. t. VII. f. 3.

Hypnum *chrysocomum* idem fasc. II. p. 12.

Hypnum palustre erectum, coma lutea, basi nigricante. Dill. musc. p. 302. t. 39. f. 36.

Locus in paludosis Scotiae, Cambriae, Angliae.

Descr. interpretis Dicksoni: Surculi erecti, ramosi, crassiusculi, tomento radiculoso, foliisque intersparsis cincti. *Folia* erecto-patula, subreflexa, oblongo-lanceolata, acuminata, longitudinaliter striata, serrulata [?ego non inveni]. *Masculus flos* ex apice, stellulaeformis. Fructus *perichaetium* breviusculum. *Seta* terminalis, ramis iunioribus cincta, [innovationibus nimirum pone florem oriundis] recurvata, fusco-rufa. *Capsula* [ex arcu totius pedunculi] pendula, globosa, ore angusto. [Weberae *pomiformi* similis] *Peristomatis* dentes breves, erecti, acuti, rufi [igitur peristoma simplex? inde Weissia]. *Operculum* minutum vix, rostratum." — Hedwig.

GRIMMIA.

Peristomium simplex, dentibus sedecim latiusculis, reflexilibus.

Flores masculi axillares gemmacei, terminales capituliformes in eadem planta.

GRIMMIA foliis setaceis, sporangiis pyriformibus in pedunculis arcuatis recurvatis. Hedw. St. Cr. I. p. 110. t. 38. recurvata.

G. *recurvata* trunco erecto simpliciusculo, foliis setaceis, pedunculo arcuatim recurvo, capsulae pendulae pyriformis operculo curvirostro. Brid. muscol. II. p. 59.

Bryum *setaceum* antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis setaceis. Wulfen in Jacq. misc. II. p. 96. t. 12.

B. *setaceum*, capsulis subrotundis pendulis, foliis setaceis. Dicks. fasc. II. p. 7.

In saxis montis calvariae Clagenfurthi primus detexit rev. Abb. Wulfen. (In Anglia D., in Hercynia Schrader v. Journ. d. Bot. II. p. 58.) Ab ineunte vere ad autumnum usque fructigerum.

Pusilla species, dimidiam lineam vix excedens, lato tamen implexo cespite se prodens. *Folia* superiora e ductulorum fasciculo, paginam paulo longius excedente, quasi capillaria, saepius heteromalla. *Calyptra* a latere fissilis. *Pedunculus* luteo viridis. *Operculum* rostratum, rostro incurvo.

apocarpa. Grimmia foliis ovato-acuminatis carinatis: perigonialium apice albo, sporangio oblongo in pedunculo brevissimo. Hedw. St. Cr. I. p. 113. t. 39.

G. *apocarpa* trunco erecto ramoso, foliis imbricatis lanceolato-carinatis, capsulae subsessilis ovatae operculo convexo brevissime rostellato. Brid. muscol. II. p. 57.

Bryum *apocarpum* antheris sessilibus terminalibus, calyptra minima. Linn. sp. pl. 1579. Syst. Veg. 947. Fl. Dan. t. 460.

Sphagnum subhirsutum obscure virens, capsulis rubellis. Dill. hist. musc. 245. t. 32. f. 4.

Muscus apocarpus hirsutus saxis adnascens, capsulis obscure rubris. Vaill. Par. 129. t. 27. f. 15.

Saxa depressiorum, roridorum locorum praeprimis incolit. Lipsiae ad piscinam Lindenthalensem, Gothanam versus Ileburgum, Dresdae ad rivulum Weiseriz ubertim.

Facile dignoscitur colore profundo, siccae nigricante et sporangiornm operculis, aut, his delapsis, ora a peristomii denticulis eleganter purpurea. Magnitudo pro loci tempestatumque varietate varia. Senio inferne calvus redditur truncus.

cribrosa. Grimmia trunco simpliciusculo, foliis lanceolatis confertim imbricatis patulis: summorum apicibus canis, peristomii dentibus pertusis. Hedw. St. Cr. III. pag. 73. t. 31. A.

C. *cribrosa* trunco erecto simpliciusculo, foliis imbricatis lanceolatis supremis piliferis, capsulae erectae ovatae operculo conico acuminato. Brid. muscol. II. p. 60.

In petris Goslariae, nec non Hassiae montis Meisner elegantem speciem primi detexerunt Persoon et Schrader. Maio opercula decutit.

Denso cespite nascitur, uncia non maior, canescens e *foliorum* piliformi excessu atque tum albescentis fasciculi ductulosi extra paginam foliorum. *Sporangium* ovatum, rectum, viridans in pedunculo brevi. *Peristomii* dentes, vitris convexis lustrati, quasi reticulati apparent.

Grimmia flore fructuque terminante, foliis lanceolatis extremitate contracta obtusa, sporangio prominulo urceolato, operculo oblique rostrato. T. XV. fig. 1 — 5. alpicola.

Grimmia *alpicola* foliis lanceolatis carinatis, capsulis laevibus obconicis ore dilatatis, setis brevissimis. Swartz musc. Suec. p. 27. Tab. I. f. 1.

Locus. Suecia. O. Swartz. In saxis, ad rivulos alpinos.

Descriptio. Grimmiae *apocarpae* similis, sed minor. *Folia* lanceolata, in extremitatem obtusam contracta, nec perigonialia diaphana; ductulorum fasciculus validiusculus. *Sporangium* inverse ovatum, e pedunculo brevissimo parum prominens inter folia perigonialia, lutescens. *Operculum* oblique rostellatum, *peristomii*que dentes rubri.

Tab. XV. f. 1. Plantulae segregatae naturali magnitudine. f. 2. summitas divisionis sporangio operculato et f. 3. sporangio, operculi orbo, praedita augm. I. f. 4. folium perigoniale augm. II. f. 5. sporangium, operculo et foliis perigonialibus denudatum, cum particula divisionis augm. I.

plagio-podia. Grimmia foliis imbricatis, perigonialibus concavis acutis summitate apicula cana terminatis, sporangiis ovatis lateraliter pedunculatis, peristomii dentibus variis. Tab. XV. f. 6 – 13.

Locus. (In Saxoniae rupibus detexit Cl. Flügge.)

Descript. Primordialis plantula linearis, summitate plerumque duplici innovatione continuata, dichotoma. *Trunci*, densa cohorte humum obvelitantes, colligentes, deflorati, fructuque maturato, terrae immersi: seniores plane calvi, radicantes. Emersarum florentium fructigerarumque summitatum *folia* inferiora minuta, perigonialia ovata, concava, apiculata, seu pilo cano terminata: ductulorum fasciculo, circa extremitatem valentiore, instructa, amoene viridia. *Genitalia* feminea sex. *Vaginula* conoidea, superne fusca. *Pedunculus* brevis, curvulus, pallidus: lateri baseos sporangii ovati, e foliis perigonialibus emicantis, immissus. *Calyptra* inferne fusca, superne luteola, campanulata, basi tri-, quadri-vel quinquefida. *Operculum* convexum, cum apicula exili, obtusa, croceum. *Peristomii* dentes varie perforati,

saepe ceu bi - tri - quadrifidi, dilute rubri, transversim striati. *Spora* lutescens.

Tab. XV. f. 6. Plantae eluitione e terra collectae, mundatae, naturali magnitudine. f. 7. eadem augm. I. f. 8. folium ex infimis innovationum. f. 9. medium et f. 10. duo perigonialia. f. 11. Sporangium operculatum cum pedunculo, vaginula denudatum, cuncta augm. II. f. 12. sporangii pars cum peristomii dentibus, augm. IV. f. 13. Peristomii dens seorsim, augm. V.

PTERIGYNANDRUM.

Peristomium simplex, sedecim dentatum.

*Flos masculus femineus*que alaris.

gracile. PTERIGYNANDRVM prolongationibus exstantibus fasciculatim ramificatis recurvis, foliis lanceolatis imbricatis, sporangiis oblongis erectis. Hedw. St. Cr. IV. p. 16. t. 6.

P. *gracile* surculo repente ramoso, ramis fasciculatis teretibus acutis incurvatis, foliis ovato-lanceolatis, capsulae erectae oblongae operculo conico. Brid. muscol. II. 62.

Hypnum *gracile* surculis repentibus, ramis fasciculatis teretibus erectiusculis, antheris erectis ovatis. Linn. Syst. Veg. p. 952. Huds. Angl. 430. Lightf. Scot. 766.

Hypnum gracile ornithopodioides. Dill. Hist. musc. 320. t. 41. f. 55.

Arboribus, praesertim fagorum truncis adnascitur: hactenus in Anglia et Scotia prope Edinburg: etiam in saxis legisse Brewerum Dillenius habet.

Veterani *trunci* repunt calvi. Innovationes primariae arbusculam repraesentant, ramis recurvatis. *Foliorum* dense imbricatorum extremitas, vitris convexioribus lustrata, denticulata est. *Sporangium* rectum. *Operculum* conicum.

Pterigynandrum trunco repente: innovationibus erectis simplicibus subramosisque, foliis dense imbricatis, perigoniis pedunculorum mediocrium aequalis fere longitudinis. Hedw. St. Cr. IV. p. 55. t. 20. iulaceum.

P. *iulaceum* surculo ascendente ramoso, ramis confertis erectis teretibus subsimplicibus, foliis ovatis acutis exfasciculatis: perichaetialibus angustissimis pedunculos subaequantibus, capsulae erectae ovatae operculo conico. Brid. muscol. II. p. 66.

Hypnum *iulaceum* ramis erectis teretibus imbricatis obtusis, perichaetiis longitudine fere pedunculorum. Linn. sp. pl. p. 1596. Syst. veg. p. 952.

Hypnum iulaceum, perichaetio setas aequante. Dill. hist. musc. 321. t. 41. f. 56.

In arborum truncis in Pensilvania vulgaris.

Pterigynandrum trunco debili subramoso decumbente, foliis lanceolatis concavis imbricatis, sporangiis erectis. Hedw. St. Cr. IV. p. 18. t. 7. filiforme.

P. *filiforme* surculo vage ramoso, ramis raris subsimplicibus tenuissimis filiformibus, foliis ovato-acuminatis concavis dense imbricatis exfasciculatis, capsulae erectae cylindricae operculo rostrato. Brid. muscol. II. p. 63.

Hypnum *filiforme* surculis tenerrimis parum ramosis, foliis ovato-acuminatis concavis imbricatis, sporangiis erectis cylindricis. Timm. fl. Megapol. n. 817.

Inventor Cl. Timm saxis silvarum superstratum reperit ad Pisede, Ducatus Megapolitani. (in Austria Host., in Franconiae rupestribus calcareis. S.)

Tota planta tenera admodum, denso cespite prostrata, divisionibus sibi incumbentibus. *Folia* absque ductulorum fasciculo. *Masculi flores* in ramis distincti individui. *Operculum* recta aut oblique rostratum.

trichomimitrion. PTERIGYNANDRVM truncis secundariis erectiusculis ramosis, sporangiis brevipedunculatis e perigonio longo ovatis, operculis acuminatis, calyptris pilosis. Tab. XVI. f. 1—6.

Hypnum myosuroides setis brevissimis. Dill. hist. musc. 551. t. 85. f. 18.

Hypnum *Saladinianum* surculo adulto repente, ramis erectis, setis capillaribus, pediculis brevioribus, capitulis erectis. Neck. meth. pag. 162.

Locus. Arborum trunci circa Lancaster Pensilvaniae, Mühlenberg: et in Flandria secundum Neckerum.

Descr. *Trunci* primarii natali loco rependo radicati: secundarii erecti, utplurimum bifariam ramosi. *Folia* lanceolata, planiuscula, margine bistriata, rudimento ductuli in medio, imbricato-patula. *Perigonium* longum, foliolis absque fasciculo. *Pedunculus* brevis, incurvus, pallidus. *Sporangium* ovatum, erectum, virens. *Operculum* parvum, acuminatum, obliquatum, rufescens. *Annulus* nullus. *Calyptra* ad summitatem fere laterali-

ter fissa, pilosa, pilis longis, e basi progressis, pallidis, albidis, tenerrimis.

Tab. XVI. fig. 1. Planta naturali magnitudine. fig. 2. ramulus cum fructu operculato, augm. I. fig. 3. Folium, augm. I. et fig. 4. augm. II. fig. 5. calyptra augm. I. fig. 6. peristomium augm. IV.

PTERIGYNANDRUM repens, ramis surrectis simplicibus florigeris, foliis ductulo dimidiato ovato-acuminatis imbricatulis, sporangiis oblongis, operculo rostrato, calyptra subpilosa. t. XVI. fig. 9—12. subcapillatum.

Locus. Stipitum putrescentium cortici inhaerentem accepi muscum e Pensilvania. Septembri.

Descr. Dense implexum et arctissime serpendo inhaeret loco natali, ramos simplices florigeros surrigens, tectos *foliis* ovato-acuminatis, brevi ductulorum fasciculo instructis, imbricatis. *Perigonialia* interiora in processum angustum, breviusculum terminantia. *Pedunculus* ruber. *Sporangium* oblongum, erectum aut subcernuum. *Operculum* e basi rubra rostratum. *Calyptra* subpilosa. *Dentes peristomii* rubri, dense transversim striati, et quasi sulcati.

Tab. XVI. fig. 7. planta nativa magnitudine. f. 8. ramus frugifer augm. I. f. 9. folia ad augm. II. f. 10. calyptra augm. I. f. 11. sporangium subcernuum augm. I. fig. 12. peristomii particula augm. IV.

PTERIGYNANDRUM repens, ramulis brevibus surrectis, foliis deltoideo-acuminulatis ciliato-hirtellis concavis im- hirtellum.

bricatis, peristomii dentibus subulatis niveis. Tab. XVII. f. 1—6.

Locus. Circa Lancaster Pensilvaniae in arboribus rupibusque: Octobri maturum.

Descriptio. Denso tomento ferrugineo cohaerens, ramulos breves, obtusos porrigit floridos. *Folia* imbricata, deltoideo-apiculata, concava, absque ductulorum fasciculo, margine ciliata, supina superficie hirtella: apicula alba, ad maiora augmenta, denticulata. *Perigonii* foliola lanceolata, etiamnum hirtella. *Calyptra* lateraliter fissa. *Pedunculus* croceus, tortilis. *Sporangium* oblongum, lagenulatum. *Operculum* rostratum. *Peristomii* dentes longi, subulati, candidi.

Tab. XVII. f. 1. plantula naturali magnitudine. f. 2. particula plantae augm. I. f. 3. folium augm. III. f. 4. idem augm. III. f. 5. sporangium operculatum. augm. I. f. 6. peristomii particula augm. IV.

ciliatum. Pterigynandrum foliis distichis ciliatis tegminibusque inferis patentibus: perigonialibus integerrimis. Tab. XVII. fig. 7—13.

Locus. Insulae australes.

Descriptio. *Trunculus* erectus, inferne radiculoso-tomentosus, nudus: ramis pinnatis, rarius divisis. *Folia* disticha, lanceolata, planiuscula, ciliata, patentia: tegentia inferne [fig. 11.] itidem ciliata, ductulorum fasciculo versus summitatem evanescente: *perigonialia* integerrima.

Pedunculus non tortilis. *Sporangium* fuscum oblongum: oram unico denticulo residuo fig. 13. instructam reperi, interioris vero peristomii nullum vestigium, quare ad Pterigynandrum retuli; disquirant locum natalem invisentes, num recte.

Tab. XVII. fig. 7. Planta nativa magnitudine. fig. 8. ramuli particula externa superne, fig. 9.: infra visa, augm. I. fig. 10. duo folia cum particula rami, aculeo in dextro latere instructa ab anteriore facie et f. 11. a posteriore, utraque augm. III. fig. 12. foliolum, e supina facie tegens, ad idem augm. fig. 13. denticulus ad augm. IV.

Pterigynandrvm repens radiculosum, ramis simplicibus brevibus, foliis concavis acuminato-lanceolatis eductulosis, sporangio oblongo-ovato, operculo subobliquo. Tab. XVIII. fig. 1—5. intricatum.

Locus. In arborum truncis circa Lancaster Pensilvaniae. Mühlenberg.

Descr. *Trunci* intricatissimi, radiculosi, rami perbreves, simplices. *Folia* acuminato-lanceolata, concava, saepe subheteromalla, fasciculo ductulorum destituta, amoene viridia. *Flores masculi* in ramis, *feminei* in trunco: utrorumque folia perigonialia absque ductulo *Pedunculi* rubelli, longiusculi. *Sporangia* viridia, oblongo-ovata. *Operculum* obliquato-conicum. *Annulus* nullus. *Dentes* sedecim, albi, transversim striati.

Tab. XVIII. fig. 1. planta naturali magn. fig. 2. ramulus augm. II. fig. 3. folia augm. III. fig. 4. sporangium operculatum augm. I. fig. 5. peristomii dentes quinque ad idem augmentum.

fulgens. PTERIGYNANDRVM longum pendulum, ramorum foliis carinatis distichis nitidis, sporangio ovato, operculo acuminato. Hedw. St. cr. IV. p. 101. t. 39.

Pt. *fulgens* surculo vage ramoso complanato, foliis distichis ovato-oblongis, complicato-carinatis nitidis pellucentibus, pedunculis perichaetio vix longioribus, capsulae erectae ovatae operculo oblique cuspidato. Brid. muscol. II. p. 67.

Hypnum *fulgens* surculis vagis longissimis pendulis, frondibus compressis, foliolis distichis complicato-carinatis nitidis. Swartz Prodr. p. 14.

In arboribus rupibusque Jamaicae. Perenne.

Bryum *patens* capsulis erectis subpyriformibus, setis brevissimis, surculis erectiusculis, ramis patentibus subfastigiatis. Dicks. fasc. II. p. 6. t. IV. f. 8.

Locus. Ad rupes in rivulis alpinis Scotiae. Ben Nevis.

Descriptio Dicksoni. „*Surculi* erectiusculi, subobliqui, teretiusculi, versus basin attenuati, ramosissimi. *Rami* inaequales, patentes, subfastigiati, acutiusculi, setis parum altiores. *Folia* imbricata, appressa [siccitate], apicibus constantibus [?] striata, lineari-lanceolata, acuta,

canaliculata [ductulorum fasciculo, atque, secundum maiora augmenta, loco reticuli lineis longitudinalibus punctulatis percursa]. *Setae* solitariae, brevissimae, saepe flexuosae [tortiles]. *Capsula* parva, erecta, subpyriformis. *Peristoma* ciliatum." — *Peristomium* simplex esse, coniicere licet e sporangio fig. 6. exhibito secundum augmenta; neque tamen rite exhibere denticulorum figuram, vidi e residuo uno in exemplo, mihi mutuato a Rev. Starke, qui id idem a Dicksono acceperat: vi huius Pterigynandris accensendam potius hanc speciem autumaverim. Hedwig.

POLYTRICHUM.

Peristomium simplex: denticuli breves, duplo plures, membranulam apicibus prehendentes.

Flos masculus femineusque terminalis.

* Sporangio apophysi protuberante instructo, caule simplici.

commune. POLYTRICHVM trunco simplici, foliis serrulatis acutis, sporangio quadrangulo.

Polytrichum *commune* caule simplici, anthera parallelepipeda. Linn. spec. pl. 1573. Syst. veg. p. 946. Brid. II. p. 81.

Polytrichum quadrangulare vulgare yuccae foliis serratis. Dill. H. Musc. 420. t. 54. f. 1.

Muscus capillaceus maior, pediculo et capitulo crassioribus. Plum. fil. t. B. f. 6. 6. Barr. ic. 251. f. 3. Mich. gen. 108. t. 59. f. 1.

Muscus iuniperifolius capitulo quadrangulo. Vaill. Par. 131. t. 23. f. 8.

Vulgaris per totam Europam.

Observatio. Certo magnitudo, exinde consequens foliorum volumen et hinc apparens eorum rigiditas maior, solummodo pro loci natalis conditione varia. Raro *trunci* ex innovatione bifidi. *Folia* basi membranacea amplexi-

caulia, abinde carnosa ac rigida, madore patentia, recurva, marginibus serratis, dorsoque versus extremitatem, nec non apice, e producto vasorum fasciculo facto, denticulatis ad vitrorum augmenta. *Calyptra* membranacea, tecta villo longo, ex agmine paraphysium genitalium femineorum in altum ducto, cuius origo diu observatores latuit. *Operculum* mucronatum. *Peristomii* dentes numerosi, breves, ad vitra convexa albomarginati. Membranula, apicibus adhaerens, e contextu celluloso operculi nata, non perforata. *Sporangii*, maturitate nutantis, anguli obtusi: apophysis rotunda, depressa. Capitula stellata Dillenii individuorum masculorum, recte primo a Boerhavio Ind. Alt. p. 21. n. 35. deinde a Michelio Gen. p. 108. pro flore habita, masculi flores sunt, et plane more e. g. pinus *silvestris* e media compage genitalium, officio suo absoluto, innovant, innovationemque secuturae propagationi copulativae promovent.

POLYTRICHVM trunco simplici divisoque, foliis madore patulis apiculatis integerrimis, sporangiis ex apophysi patellata quadrangularibus, operculi acumine madore recto. Tab. XVIII. fig. 6—10. iuniperinum.

Polytrichum *iuniperinum* trunco simplici; foliis lineari-lanceolatis integerrimis, carina scabris, membrana alba reducta instructis; capsulae tetraëdrae operculo e basi plana breviter et oblique mucronato. Brid. Muscol. rec. II. p. 83. Eiusque ex mente:

Polytrichum quadrangulare iuniperi foliis brevioribus et rigidioribus. Dill. musc. 424. t. 54. f. 2. Hinc polytrichi *communis* Linn. sp. p. 1573. var. β.

Muscus erectus iuniperi folio glauco rigido, calyptra longissima. Vaill. Par. 131. t. 23. f. 6.

Muscus capillaceus maior. Buxb. Cent. I. pag. 42. t. 62. f. 1. 4. mediocris.

Locus montosus, subalpestris, delineata exempla ex Helvetia.

Descr. *Truncus* simplex, ex innovationibus inferis duplex triplexque. *Folia* e lata membranacea, ceu vaginante basi, oblongo-lanceolata, carnosa, apiculata e ductulorum fasciculo, leviter carinata, integerrima, patentia madore, siccitate appressa. *Pedunculi* terminantes, rubelli, summitate in apophysin, ceu patellatam, abeuntes. *Sporangia* e collo brevissimo quadrangularia, oblonga, erecta. *Opercula* e margine rotundo, rubro, obtuse rostellata, rostello siccitate incurvo.

Tab. XVIII. f. 6. Planta madida. fig. 7. Planta siccitate contracta, sporangio calyptrato, utraque naturali magnitudine. f. 8. folium a latere visum augm. I. f. 9. extremitatis folii pars antice visa augm. III. f. 10. sporangium operculatum.

pilife-rum. Polytrichum trunco simplici, foliis integerrimis pilo cano terminatis, sporangio quadrangulo.

Polytrichum *piliferum* capsula parallelepipeda, foliis integerrimis piliferis, caule simplici. Schreb. spicil. p. 74. n. 1031. Brid. muscol. II. p. 85.

Polytrichum quadrangulare minus iuniperi foliis pilosis. Dill. H. musc. 426. t. 54. f. 3. Linn. sp. pl. 1573. n. 1. var. γ.

Muscus capillaceus stellatus prolifer. Vaill. Par. t. 23. f. 7.

Locis editioribus siccioribus, in ericetis, muris argillaceis. Lipsiae ad Bieniz, Sct. Theclae, in muris pagorum, Schoenfeld. etc.

Observatio. *Truncus* simplex. (ramosum prope Sattelpass in Coburgo-Saxonia observavi S.) *Folia* basi membranacea, amplexicaulia, abinde carnosa, margine integerrima, summitate processu filiformi cano instructa, basi, per vitra augentiora, ciliis exiguis coronata. *Masculus* flos utplurimum amoene purpureus. *Calyptra* exigua, villo longo obtecta. *Operculum*, *sporangii* figura et directio ut in polytricho *communi*.

POLYTRICHUM trunco simplici folioso, foliis lanceolatis acuminatis horizontalibus roridis. Reynar. Act. Lausann. II. 1. p. II. t. 2. f. 2. Trunco statim e radice diviso, foliis lineari-lanceolatis horizontalibus pulverulentis, capsulae erectae ovato-oblongae operculo rostrato. Brid. muscol. II. p. 96. pulverulentum.

In Helvetia prope Lausannam in silvaticis et glareosis ad fossarum viarumque cavarum margines solitarium. Sporangia a Januario ad Martium vigent. Perenne.

Obs. Proximum Polytricho *urnigero* videtur. Bridel l. c.

formosum. POLYTRICHVM trunco simplici, foliis margine cartilagineo-serratis, sporangii apophysi spuria oblongo-subquadrangulari, operculo rostrato basi croceo. Tab. XIX. f. 1. a.

Habitat circa Avipetras [*die Vogelsteine*] Sudetum. Ludwig.

Descript. *Truncus* circiter triuncialis, simplex, inferne quisquiliosus, inde squamulosus, tomentosusque, extremitate *foliis*, similibus polytrichi *communis*, marginibus cartilagineo pellucentibus, dorsoque ad extremitatem denticulatis, dense vestitus, madore patentibus reflexisque, siccitate appressis. *Calyptra* similis p. *communis*. *Pedunculus* biuncialis, rectiusculus, non tortilis, ultra medium amoene purpureus, crocescens, versus extremitatem viridans. *Sporangium* viride, oblongum, ex apophysi obscura, depressionibus longitudinalibus subquadrangulare, sub ora dilutissime crocescens. *Operculum* rostratum, baseos ambitu profunde croceo, abinde dilutissime luteo-virescens. *Peristomii* dentes albi.

Tab. XIX. f. 1. planta mascula et feminea naturali magnitudine. a. sporangium operculatum madidum augm. o.

** Sporangio apophysi instructa, caule ramoso.

alpinum. POLYTRICHVM simplex divisumque perquam, foliis e lata membranacea amplexante basi oblongo-lanceolatis serrulatis, sporangiis elliptice ovatis ex apophysi obscura, operculis conoideo-rostratis. T. XIX. f. 2. b.

Polytrichum *alpinum* trunco ramosissimo, foliis lanceolatis serrulatis, capsulae ovato oblongae apophysatae operculo curvirostro. Brid. muscol. rec. II. p. 99.

Polytrichum *alpinum* caule ramosissimo, pedunculis terminalibus. Linn. sp. pl. 1573. n. 2.

Polytrichum alpinum ramosum capsulis e summitate ellipticis. Dill. Musc. 427. t. 55. f. 4. Syst. veg. M. 946. n. 3. Gm. 1327. n. 10.

Polytrichum *alpinum*. Fl. Dan. t. 296.

Habitat in alpibus Scoticis, Scandinavicis, Tyrolensibus, Helveticis, in Sudetibus, Bructero Hercyniae etc. Vere sporangio maturat.

Descriptio. *Truncus* erectus, inferne simplex sicque nonnunquam frugifer, utplurimum tamen bifidus, quadrifidus, multifidus; masculus simplex, femineo altior. *Folia* e tenui, membranacea, amplexante basi oblongo-lanceolata, carinata, crassiuscula: ad lentem e tenui, pallida stria argute serrulata, madore extremitate reflexa, obscure viridia, vetusta fuscella. *Calyptra* pilis tecta. *Pedunculi* terminantes, solitarii, non tortiles, crocei. *Sporangia*, ex obscura apophysi obconoidea, ovata altero arcu valentiore, hinc elliptica, virentia, exantlata fusca, immo nigricantia. *Operculum* conoideo-rostratum, rostro pallido. *Dentes* albidi.

Tab. XIX. f. 2. planta simplex et multifida naturali magnitudine. f. b. sporangium operculatum. augm. o.

*** Sporangio absque apophysi protuberante trunco simplici.

convolutum. POLYTRICHUM trunco simplici, foliis laxiusculis e basi teneriore amplexicauli lineari-lanceolatis serrulatis, sporangio maturo fusco e basi sex ad octo lineato, lineis brevissime muricatis. Tab. XX. fig. 3 — 5.

Polytrichum *convolutum* caule simplici, foliis involutis subulatis. Linn. meth. musc. p. 374. t. 4. f. 3. Swartz Pr. 139.

Polytrichum *convolutum* caule folioso, foliis involutis subulatis glabris, pedunculo filiformi brevi, calyptra villosa. Linn. Suppl. pl. p. 440. Brid. muscol. II. p. 94.

Locus. Insula Bourbon, Commerson; Jamaica, Swartz, cuius benevolentiae debeo mea specimina.

Observatio. Simile P. *Hercynico:* at *folia* margine pellucentiora, elegantius et cuncta serrulata, dorsoque ad extremitatem e ductulorum fasciculo spinulosa: siccitate folia pagina utraque sese involvunt. *Calyptra*, ut in prioribus, paraphysibus tota operta, eodemque colore fucata. *Sporangium* oblongo-urceolatum, e pedunculi extremitate tortili obliquum: apophysis nulla.

Tab. XX. fig. 3. planta nativa magnitudine. fig. 4. folium augm. III. fig. 5. sporangium augm. I.

Hercynicum. POLYTRICHUM trunco simplici, sporangio erecto urceolato, calyptra interrupte pilosa. Hedw. St. Cr. I. p. 40. t. 15. Brid. II. p. 91.

Catharinea *Hercynica* Ehrh. plant. crypt. 11. Hoffm. flor. Germ. II. p. 25. sub orthotricho.

Ad Rehberg Hercyniae inter Andreasberg et pontem Viadrinam ao. 1780. primus detexit Ehrhart (in Sudetibus, in Austriae alpinis). Sporangia Julio maturat.

Observatio. Folia ut priorum e basi membranacea, carnosa, integerrima aut serrulata, apice fornicato, madore incurvato-patentia. *Paraphyses*, calyptram obsidentes, inferiores longissimae, mediae breviores, summae brevissimae, omnes articulatae. Sporangium erectum. Operculum conicum, apice obtusum.

POLYTRICHVM foliis obscure serratis, sporangio subrotundo subnutante. Hedw. St. Cr. I. p. 35. t. 13. Brid. muscol. II. p. 88. nanum.

Polytrichum nanum aloës folio non serrato. Dill. Musc. 428. t. 55. f. 6.

Mnium *polytrichoides* calyptra villosa. Linn. sp. pl. pag. 1577. Syst. veg. p. 947.

Muscus capillaceus minor, calyptra tomentosa. Vaill. Paris. p. 131. t. 26. f. 15.

Muscus coronatus rigidus minor et humilior, calyptris villosis brevioribus. Moris. Hist. III. p. 630. n. 7. f. 15. t. 7.

In ericetis et viis cavis praeruptis, (in fissuris rupium arenosarum) haud infrequens in Europa. Lipsiae in pineto Lindenthaliensi et Bieniz ad scrobes passim. Ineunte vere sporangia matura opercula dimittunt.

Observatio. Folia ut priorum consistentia, apice tenuissime serrulata, dorso denticulata. *Sporangia* sub-

rotunda, apophysi plane destituta. *Operculum* rostellatum, rostello mox sursum, ut plurimum deorsum spectante.

aloides. POLYTRICHVM foliis versus apicem evidenter serrulatis, sporangio cylindrico obliquato. Hedw. St. Cr. I. p. 37. t. 14. Brid. muscol. II. p. 89.

Polytrichum aloes folio serrato, capsulis oblongis. Dill. musc. 429. t. 55. f. 7. Linn. sp. pl. 1577. Mnium *polytrichoides.* β.

Adianthum aureum medium, in ericetis proveniens. Vaill. Par. p. 131. t. 29. f. 11.

Similibus locis ac species praecedens. Vere opercula decutit.

Obs. Similes quidem habitu praecedenti, sed sporangio oblongo et operculi rostello incurvo breviori illico ab eo distinguitur.

Pensilvanicum. POLYTRICHVM trunculo exiguo simplicissimo, foliis membranaceis aristatis strictis, sporangio oblongo ovato erecto, operculo oblique apiculato. Tab. XXI. fig. 1—6.

Polytrichum acaulon capillaceum, capsulis cylindricis. Dill. H. musc. 434. t. 55. f. 12.

Polytrichum *brevicaule* trunco simplici brevissimo, foliis oblongo-lanceolatis integerrimis, capsulae erectae cylindricae operculo conico. Brid. muscol. II. p. 87.

Mnium *polytrichoides* Linn. spec. pl. 1577. γ. et ad huius ductum alii.

Locus. Pensilvania circa Lancaster solo simili, quo Polytrichum *nanum* crescere solet, lectum misit Rev. D. Mühlenberg. Primum ibi a Jo. Bartram, neque hactenus alibi inventum, *Pensilvanicum* cognominavi.

Descr. *Trunculus* brevissimus, simplicissimus. *Folia* media latiuscula, summa oblonga, concava, sordide colorata, ductulorum fasciculo rutilante, ad extremitatem folii evanescente, extra limites protenso, aristis subuliformibus, pictis. *Pedunculus* ruber, tortilis, erectus. *Operculum* plano-convexum, rubrum, rostello apiculaeformi, obliquo, pallido. *Calyptra* angusta, pilis tecta. *Sporangium* oblongo-ovatum, erectum.

Tab. XXI. fig. 1. plantae naturali magnitudine. f. 2. planta augm. o. f. 3. folium medium et fig. 4. folium superius augm. II. fig. 5. calyptra villo maxima pro parte denudata ad idem augmentum. fig 6. Peristomium augm. III.

Polytrichum trunculo brevissimo, foliis approximatis carnosis oblonge lanceolatis integerrimis, sporangio subrotundo erecto in pedunculo brevi recto non tortuoso. Tab. XXI. fig. 7—9. pumilum.

Locus. In Sueciae terra argillosa primus legit Swartz.

Descr. *Trunculus* brevissimus profunde fuscus. *Folia* ad instar polytrichi *nani* congesta, subpatula, carnosa, basi latiori membranacea, rigida, ductulorum fasciculo conspicuo. *Pedunculus* pallidus, valentiusculus, mediocris, non tortilis. *Sporangium* ovatum, fuscellum.

Fig. 7. Planta naturali magnitudine. f. 8. eadem augm. o. fig. 8. folium augm. II.

undulatum. POLYTRICHVM foliis lanceolatis serratis undulatis patentibus, calyptra ad apicem paraphysiphora, sporangio cylindrico cernuo. Hedw. St. Cr. I. p. 43. t. 16. 17. Brid. II. p. 92.

Bryum phyllitidis folio rugoso acuto, capsulis incurvis. Dill. h. musc. 360. t. 46. f. 18.

Bryum *undulatum* antheris erectiusculis, pedunculis subsolitariis, foliis lanceolatis carinatis undulatis patentibus erratis. Linn. sp. pl. p. 1582. Syst. veg. p. 948.

Muscus erectus linariae folio maior. Vaill. Par. 131. t. 26. f. 17.

Var. Polytrichum *undulatum minus* sporangiis foliisque erectioribus.

P. *controversum* trunco simplici, foliis lanceolatis carinatis serratis undulatis suberectis, calyptra parasiphora, capsulae cylindraceae assurgentis operculo longirostro. Brid. muscol. II. p. 93.

Bryum iuniperi foliis rugosis, capsulis rectioribus. Dill. h. musc. 362. t. 46. fig. 19.

In silvis frondosis, pomariis, virgultis, ad sepes nimis frequens, gregarium. Varietas solo macro limoso. Vere sporangia maturat.

Observatio. *Truncus* erectus, masculus e basi innovat, non frugifer saepe e summitate florem aemulantem innovationes gemellas emittit: et femineus simplicem

e centro floris, quam etiam in femineam abiisse vidi. *Folia* conspicua magis superiorem trunci partem vestiunt. *Pedunculi* saepe bini, nonnunquam terni, quaternique. *Operculum* longe rostratum. *Varietas* multo minor.

**** Sporangio absque apophysi, trunco ramoso.

Polytrichum e medio et circa summitatem innovans, foliis curvulis carinatis integerrimis, pedunculo validiusculo pallido, sporangio oblongo-ovato erecto, operculo rostellato. Tab. XXII. f. 1—5. Norwegicum.

Polytrichum *Oederi* trunco ramosissimo, foliis subulatis integerrimis, capsulae ovatae erectae operculo curvirostro. Brid. muscol. II. p. 99.

Polytrichum Fl. Dan. t. 297.

Locus. In alpibus Norwegiae vicinis.

Descr. *Truncus* surrectus, innovationibus circa summitatem oriundis, divisus, p. *urnigeri* in modum. *Folia* carnosa, rigida e tenera basi membranacea semivaginante, incurva, apicis dorso, ad augmenta maiora, tribus aut quatuor denticulis armata, margineque hinc inde denticulo exilissimo. *Flores* semper terminales. *Pedundunculus* subinde inter innovationes mediocres rectus, pallidus, non tortilis. *Sporangium* oblongo-ovatum, viride, denique fuscellum. *Operculum* applanato-convexum, rubrum, rostello pallidiore incurvo.

Tab. XXII. fig. 1. planta naturali magnitudine. f. 2. eadem aucta lente o. f. 3. folium ad augm. I. f. 4. Eius summitas augm. III.

urnigerum. POLYTRICHUM trunco ramoso, sporangiis oblongis teretibus rectis aequilateris. Tab. XXII. fig. 5—7.

Polytrichum *urnigerum* caule ramosissimo, pedunculis axillaribus. Linn. sp. pl. 1573. n. 3. Brid. muscol. II. p. 97.

Polytrichum ramosum setis ex alis urnigeris. Dill. hist. musc. 427. t. 55. f. 5.

Muscus erectus ramosus, calyptra villosa. Vaill. Paris. 131. t. 28. f. 13.

In montosis, apricis utplurimum Europae. In Jamaica. Linn.

Observatio. Truncus minus magis ramosus, erectus. *Folia* e membranacea basi, quasi carnosa, rigidiuscu a, lenius quam in praecedente serrata.

Radici firmiori fusca firmatur terrae, stolones quoque emittente, quum planta defloruit, fructumque iam protrudit. *Caulis* primum ortus simplex est, tempore florescentiae e superiori loco ramos edit, in sequentem annum floridos, unde fructificatio axillaris haud bene a botanicis, ad distinguendam hancce speciem a pol. *alpino*, commemoratur. Inferi caulis pars foliis brevibus appressis vestitus: quae colore sunt fusco, veluti et subsequen-

tia folia patentia, veterana: novella dilute virent. *Folia* carnosa, lanceolata sunt, margine diaphano, serrato. Basis latior, membranacea; mediam inferiorem paginam costa percurrit. *Masculae plantae* a femineis dictinctae. Illae humiliores existunt his, atque defloratae postmodum mense Augusto, dum capsulae maturae opercula deponunt, novos e rosulis truncos produnt, semper flore terminante. *Pedunculus*, operculo iam ad casum prono, egregie tortilis. *Sporangium* oblique urceolatum. *Operculum* planiuscule convexum, rubrum, rostello incurvo recurvoque..

Fig. 5. Folium a latere visum augm. I. f. 6. eius superior portio, antice visa augm. III. f. 7. sporangium operculatum augm. I.

Polytrichum trunco simplici, foliis e membranacea amplexante basi subulatis, marginibus serratis introflexis canaliculatis, sporangio oblonge ovato subcernuo, operculo Tab. XX. f. 1. 2. Magellanicum.

Polytrichum *Magellanicum* caule simplici, foliis subulatis canaliculatis cartilagineo-serratis. Linn. Suppl. p. 449. Meth. musc. 37. Syst. Veg. p. 946. 2.

Polytrichum *Magellanicum* trunco subramoso, foliis subulatis canaliculatis, capsulae ex ovato cylindricae operculo conico-rostrato. Brid. Muscol. p. 95. t. 5. f. 5.

Locus. Fretum Magellanicum. Commerson detector. Duratio perennis.

Descr. *Truncus* erectus, ad florem femineum innovans, rarius forte dupliciter, indeque divisus. *Folia* conferta, e basi membranacea amplexicauli subuliformia, carinata, marginibus ad augmenta stria pellucentiore serrata notata. *Flos femineus* terminans: fructus succedens sub innovatione. *Pedunculus* rectus, crassiusculus, ruber. *Sporangium* absque apophysi ovoideo-oblongum, teres, sub summitate aequitate contractiuscula subcernuum. *Peristomii* dentes minutuli. *Operculum* oblique conoideum, secundum Bridelii figuram.

Tab. XX. fig. 1. planta nativa magnitudine. f. 2. folium auctum.

dendroides. POLYTRICHVM trunco erecto triquetro dendroideo, ramis fasciculatis fastigiatis subsimplicibus, foliis longissimis filiformibus subserratis apice-siccitate-intortis. Brid. Muscol. recent. II. p. 101. t. 5. f. 6.

Locus. In freti Magellanici silvis, quae alpibus subsunt. Raje Françoise de Bourguinville et Port Galant. Commerson 1767.

Descriptio ad exemplum a Bridelio in mutuum datum: *Truncus* e basi incrassatus, tomento rufo radiculoso obsitus, ad 9 unciarum, immo pedis et ultra altitudinem, recta protensus, trigonus, foliorum basilari parte squamata dense arcteque vestitus, superioribus rudimento folii aristaeformi imposito: terminatus ramis sim-

plicibus, nonnunquam divisis, subaequalibus, in flabelli formam explicatis. *Folia* ramorum e membranacea, pellucente et vaginante basi longissima, lineari-subulata, carinata, serrata, dorso versus extremitatem denticulato, humida patentia, reflexaque: sicca complicata.

DIDYMODON.

Peristomium simplex. Denticulorum linearium sedecim paria basi non connexa.

Flos masculus et *femineus* alaris.

pusillum. Didymodon foliis ex ovato concava basi subulatis, sporangiis erectis oblongis. Hedw. St. Cr. I. p. 74. t. 28. Trichostomum *pusillum*.

D. *pusillum*. Brid. muscol. II. p. 115.

Loca arenoso-lutosa aprica, praeprimis ad praecipitia scrobium septentrionem spectantia (nec non in agrorum sulcis, in Saxonia superiore et inferiore, Austria et in Sudetibus). Vere opercula decutit.

Observatio. Plantula simplex duarum, triumve linearum. *Folia* saepe unum latus spectantia, ductuloso fasciculo paginam longe excedente. *Flos masculus* alaris. *Pedunculus* plantam triplo excedens, pallidus. *Sporangium* oblongum, rectum. *Operculum* in rostellum obliquum protensum.

rigidulum. Didymodon erectum, foliis lanceolatis e vasorum fasciculo cuspidatis rigidulis, operculo subulato curvulo. Hedw. St. Cr. III. p. 8. t. 4. Brid. muscol. II. p. 116.

In interstitiis murorum antiquorum, praeprimis cotaceo- rum. Primo vere opercula decutit.

Observatio. *Truncus* erectus simplex, deinde divisus et subdivisus, biuncialis. *Foliorum* subimbricatorum margo saepe reflexus. *Flos masculus* terminalis. *Pedunculus* maturatione coloratus, tortilis. *Sporangium* oblongum. *Operculum* conicum, summitate tantillum incurvata.

Didymodon humile, foliis e latiuscula lanceolata basi capillaribus ad unum latus versis non tortilibus, sporangio erecto oblongo snbinaequali, operculum ex annulo conoideum obliquum. T. XXIII. f. 1. 2. homomallum.

Locus. Ad vias declives in Lusatiae montosis densa grege legit Ludwig Octobri, sporangiis maturis et calyptris iam eminentibus.

Descript. *Truncus* unius alteriusque lineae, e medio aut circa perigonium innovans, aut e radice, hinc divisus: *foliis* densiuscule vestitus; *folia* basi latiuscula, ductulorum fasciculo percursa, eodemque longius in capillarem processum producta, ad unum latus directa, rigidula, coloris luteoli. *Pedunculus* ruber, tortilis; *calyptra* in summitate fuscella. *Sporangium* oblongum, subinaequale, erectum, ora annulata, maturitate fuscum. *Operculum* conoideo-obliquum, obtusiusculum, rubrum; *peristomii* dentes erecti, e fugitivo aspectu trichostomum mentientes. Valde simile Did. *pusillo:* differt foliorum

vestitu densiore, directione unilaterali; sporangii ora annulata.

Tab. XXII. fig. 1. planta naturali magnitudine. f. 2. aucta lente o. f. 3. folium ex inferioribus. f. 4. e mediis. f. 5. perigoniale intimum; augm. II. f. 6. sporangium operculatum. augm. I. f. 7. sporangii summitas cum peristomio augm. IV.

TRICHOSTOMUM.

Peristomium simplex. Dentes sedecim, e basi exigua in crura duo, filiformia, recta divisi.

Flos masculus alaris.

TRICHOSTOMUM humile, foliis ovato longe acuminatis mucronatis, fasciculo ductulorum excedente rigidiusculis, sporangio ovato annulato, operculo oblique rostrato. Tab. XXIV. fig. 1—6. tenue.

Locus ad Lancaster Pensilvaniae. Mühlenberg.

Descriptio. *Trunculus* 1—2 linearis, fuscellus. *Folia* superiora ovato longe acuminata, luteo-viridia, saepe heteromalla, fasciculo ductulorum fuscidulo, apicem excedente. *Pedunculus* rutilans, tortilis; *sporangium* oblongo-ovatum. *Operculum* recta vel oblique rostratum. *Annulus* exiguus. *Peristomii* dentes ad basin fissi rubelli.

Tab. XXIV. fig. 1. planta magnitudine naturali. f. 2. eadem sub lente I. f. 3. folium ab antica et f. 4. folium a postica parte, ad lentem II. f. 5. annuli, f. 6. peristomii pars, lente IV.

TRICHOSTOMUM brevicaule, foliis e basi latiuscula capillaribus flexuose patentibus, sporangio cylindrico, operculo oblonge conico. T. XXIV. f. 7—13. cylindricum.

Locus. Tshochae in Lusatiae consitis, sub pinu *picea* Du Roi, invenit Ludwig.

Descr. *Truncus* brevis simplex, penitus absoluto partu sub flore innovans, innovatione frugifera atque radicata, obrutus terra. *Folia* e diducta amplexicauli basi, e ductulorum fasciculo capillariter longius protensa, (fig. 9. 10.) perigoniali vaginante, (f. 11.) patentia, varie flexa, neque ad siccitatem crispabilia. *Calyptra* longa, apice fusca. *Pedunculus* infra dilute ruber, inde luteoviridans, eleganter splendens, siccitate tortilis. *Sporangium* cylindricum, minus magisque obliquum, nonnunquam cernuum, rutilans. *Operculum* rubellum, oblongo-conicum. *Annulus* elasticus, tener. *Peristomii* dentes praecedentis paullo longiores.

Tab. XXIV. fig. 7. Planta naturali magnitudine. f. 8. aucta lente I. f. 9. folium inferius, f. 10. medium f. 11. perigoniale, lente II. f. 12. sporangium operculatum, rectiusculum, lente II. f. 13. particula peristomii augm. IV.

pallidum. Trichostomum humile, foliis capillaribus, sporangio ovato-cylindraceo, operculo conico. Hedw. St. Cr. I. p. 71. t. 27. Brid. muscol. II. p. 121. Hall. hist. 1805. sub Bryo.

Bryum acaulon heteromallum, setis longis pallidis. Dill. h. musc. 389. t. 49. f. 57.

Bryum *pallidum* capsulis urceolatis erectis pectine spirali, foliis capillaceis, surculis acaulibus. Schreb. spicil. n. 1039.

In nemoribus Europae solo lutoso; in Saxonia superiori non infrequens. Crescit etiam in Virginia auctore Dillenio. Junio, Julioque sporangia maturat.

Obs. *Truncus* simplex, humilis. *Foliorum* superiorum, pro illius modulo valde longorum, ductulus paginae portiuncula ad extremum usque cinctus, magis minusque ad unum latus inclinatur. *Pedunculus* admodum longus, rigidulus, pallidus. *Sporangium* erectum, cylindricum, evacuatum oblique striatum. *Operculum* oblique conicum: *peristomiumque* eleganter rubellum.

Trichostomvm foliis lanceolatis in apicem canum denticulatum productis, sporangiis oblongis. Hedw. St. Cr. II. p. 70. t. 25. Brid. muscol. II. p. 128. heterostichum.

Locis saxosis, lapidosis, montanarum regionum Germaniae. Aestate ineunte sporangiis maturis.

Observatio. Cespite magis minusve late, aliis non remixtum, e centro quaquaversim diffusum, annotina parte procumbente, innovationibus solis surrectis. *Folia* lanceolata, ductulorum fasciculo evidente et summitate alba, pellucente, denticulata, instructa, madore recurva, plurima heteromalla. *Sporangium* oblongo-ovatum, demum fere cylindricum. *Operculum* rostratum, rostro subcurvulo.

Trichostomvm procumbens, foliis lineari-lanceolatis denticulatis apiceque canis, ramis brevibus tortilibus. Hedw. St. Cr. III. p. 3. t. 2. Brid. muscol. II. p. 129. lanuginosum.

Trichostomum *ramigerum* Timm. Prodr. 774.

Bryum *hypnoides* antheris erectis, surculo rectiusculo, ramis lateralibus fertilibus. Linn. Spec. pl. 1584. Syst. veg. 949.

Bryum hypnoides polycephalon lanuginosum montanum. Dill. h. musc. 372. t. 47. f. 32.

Hypnum ramis alternis brevioribus, foliis pilosis, petiolis brevibus flexuosis. Hall. hist. 3. p. 37. n. 1750. t. 46. f. 4. Hypnum *canescens hirsutum.* Weiss Crypt. p. 211.

Muscus terrestris vulgari similis, lanuginosus. Moris. hist. 3. p. 625. s. 15. t. 5. f. 7.

Muscus alpinus ramosior erectus, flagellis brevioribus lanuginosus. Pluk. alm. 255. t. 47. f. 5.

Montana, arida, arenosa, lapidosa loca; (maxime in frustis granitis montium subalpinorum, Bructeri, Sudetum.)

Observatio. Planta saepe uncias sex excedens, at trunco debili, in ramos breves, crebros diviso, deprimitur. *Foliorum* denticuli, mediocri augmento conspicui, circa medium inchoant: distorta siccitate, madore plurima heteromalla. *Peduncnlus* mediocris, viridis. *Sporangium* ovatum, rectum. *Operculum* oblongo-conicum.

fasciculare. TRICHOSTOMUM surculo procumbente, ramis confertis brevibus, foliis lanceolatis margine revoluto - patulis, sporangiis ovato - oblongis. Schrad. spicileg. Fl. Germ. p. 61. Brid. muscol. II. p. 131. Linn. syst. nat. ed. Gmel. II. p. 1332. n. 89. sub Bryo.

Bryum *hypnoides* β. Spec. Plant. ed. Reich. IV. p. 477.

Bryum hypnoides hirsutie virescens fasciculare alpinum. Dill. hist. musc. p. 370. t. 47. f. 28.

Habitat ad saxa in Bructero, Achtermannshoehe aliisque Hercyniae montibus. Floret vere et autumno.

Trichostomum trunco erecto, foliis confertis recurvis extremitate non colorata, sporangiis ovatis rectis. Hedw. St. Cr. III. p. 5. t. 3. Brid. muscol. II. p. 123. canescens.

Bryum hypnoides hirsutie canescens vulgare. Dill. h. musc. 368. t. 47. f. 27.

Hypnum *canescens pilosum* Weiss Pl. crypt. Fl. Gott. p. 213. β.

(Huc retulit, ut varietatem, trichostomum *ericoides* Hedwigius in manuscripti vetustiore parte, antequam Schraderi spicilegium evulgatum erat.)

Lata grege inhabitat loca elatiora, aprica, arenosa, siccitate sterilia, maxime montosarum regionum Europae.

Observatio. Naturalis situs erectus, demum inferne declinatus: ramis paucioribus pluribus, longioribus brevioribus varians species. *Folia* bistriata, iuniorum striis de media basi divergentibus, vetustiorum secundum marginem, saepe reflexum, desinentibus ad extremitatem coarctatam, albam, pellucentem; hinc canities siccitate erectorum disparens, dum madore reflectuntur: exterior concava superficies, ad summa augmenta, papillosa. *Pedunculus* praeprimis sub sporangio egregie tortilis.

glauce-scens. TRICHOSTOMVM trunco erecto subramoso, foliis acuminato-lanceolatis glaucescentibus, sporangiis erectis. Hedw. St. Cr. III. p. 103. t. 37. B. Brid. muscol. II. p. 123.

In Sueciae alpibus. D. Swarz.

Observatio. Truncus semuncialis, aut paullo maior, erectus, pone summitatem innovando in duos, aut plures ramos divisus. *Folia* ductulorum fasciculo instructa, singularem glaucescentem offerunt colorem, siccitate non evanescentem. *Pedunculus* mediocris, pallidus. *Sporangium* oblongum. *Operculum* oblique conicum, rubellum.

micro-carpon. TRICHOSTOMVM trunco variae directionis et divisionis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis apice cano, pedunculis annotina elongatione terminantibus brevibus pallidis, sporangiis oblongo-ovatis demum olivaceis, operculo conico rostrato. T. XXIII. fig. 1—5.

Trichostomum *microcarpon* trunco suberecto ramoso, foliis lanceolatis apice pilo canis, pedunculis in ramis annotinis terminalibus brevissimis, capsulae erectae subrotundae operculo conico acuminato. Bridel. Muscol. II. p. 127.

Bryum hypnoides alpinum foliis et capsulis exiguis. Dill. h. musc. 370. t. 47. f. 29. Oed. Fl. Dan. t. 476.

Hypnum caulibus teretibus, foliis pilo aristatis, setis brevissimis. Hall. stirp. Helvet. n. 1782.

Locus alpestris, praesertim in fissuris rupium Angliae, Helvetiae, Sudetum *auf der Schneekoppe* (Austriae,

Clagenfurthi, in granite Bructeri et Franconiae montis piniferi. S.) E vere ad aestatem usque sporangiis maturis.

Descriptio. *Trunci* iuniores magis minusve erecti, annosiores decumbentes, innovando varie divisi, innovationibus subinde etiam ad basin radicantibus. *Folia* conferta, sordide virentia, oblongo-lanceolata, concava, marginibus saepe revolutis, apice canis, fasciculo ductulorum notabili instructa, humore reclinato-patentia, innovationum praesertim saepe ad unum latus directa, siccitate appressa. *Flores* feminei terminantes, *pedunculi* inde promoti, demum innovationibus e latere enatis laterales apparentes, dilutissime virides, breves, recti. *Calyptra* recta secedens. *Sporangia* oblongo-ovata, maturescentia olivacea. *Operculum* conoideo-rostratum, obliquum rectumqne, basi purpureum, reliqua dilutum. *Peristomii* denticuli bi-, tripartiti.

Obs. Dillenius quidem apicis foliorum cani nullam in describendo mentionem iniecit: quamvis exemplum, quod Hallerus ab eodem acceperat, pilo instructum erat, unde certum est, Halleri speciem eandem esse, quam Dillenii.

Tab. XXIII. fig. 8. a. particula totius plantae, b. innovatio circiter biennis radicata, c. planta nativa magnitudine. fig. 9. planta figurae I. a. aucta nr. o. f. 10. folia augm. II. f. 11. sporangium operculatum augm. I. f. 12. Pars aperturae sporangii cum peristomio augm. IV.

fontinaloides. TRICHOSTOMVM trunco longo ramoso, foliis lanceolatis patulis, sporangiis lateralibus. Hedw. St. Cr. III. p. 36. t. 14. Brid. muscol. II. p. 133.

Lapidibus radicibusque aquarum puriorum fluentium parasiticum, in Anglia, Scotia, Helvetia, Clagenfurthi.

Observatio. Planta saepe sexunciali longior, varie ramificata. *Folia* maiora lanceolata, carinata, patula, ductulorum fasciculo valido instructa, cui, siccitate etiam exporrecto, utraque pagina spiraliter circumtorquentur. *Pedunculus* brevis, hinc *sporangium* ovatum intra perigonium delitescens. *Operculum* oblongo-conicum, croceum. *Peristomii* dentes basi perforati, simplices, bi-, tri-, quadrifidi, in crura longa, madore exporrecta, siccitate torta.

Eandem hanc speciem habui a b. Lightfoot, vidi etiam alia ex Anglia missa nomine *Fontinalis minoris.* Sed vel folia huius ductulorum fasciculo aeque ac F. antipyreticae destituuntur.

Bryum *linoides* Dicks. fasc. III. p. 8. t. VIII. f. 3. trichostomum videbatur, residua aliqua parte peristomii in uno sporangio exempli a Swartzio communicati: et sane secundum idem innovationibus divisa etiam existit planta. Folia lineari-lanceolata, extremitate derepente in apiculam contracta. Cilia nequaquam contorta erant. Hedwig.

BARBULA.

Peristomium simplex: dentibus capillaribus, spiraliter convolutis.

Flos masculus capituliformis in diverso individuo.

BARBVLA trunco lineari simplicissimo erecto, foliis alternis lanceolatis acuminatis, sporangio recto cylindrico, peristomio brevi. Hedw. Stirp. cr. III. pag. 75. t. 31. Bridel muscol. rec. II. p. 192. curta.

In Suecia ad terram: perennis.

Similis didymodonti *pusillo*, at diversa 1) ductulorum fasciculo, ipsorum foliorum summorum utrinque ad apicem usque expansione foliosa stipato; 2) annulo non deficiente: 3) eoque sublato peristomii partibus invicem inferius connexis.

BARBVLA trunco exiguo, foliis patentibus margine involutis, sporangiis oblongis erectis. Hedw. St. Cr. I. p. 65. t. 25. rigida.

Bryum *stellatum* acaule, foliis involutis, operculis cuspidatis, pectine spirali. Schreb. spic. fl. Lips. p. 80.

Bryum acaulon, ericae tenuifoliae Gerardi folio. Dill. Hist. musc. 388. t. 49. f. 55.

Bryum *rigidum* acaulon, antheris erectis cylindricis, foliis patentibus linearibus convexis rigidis. Huds. Angl. 477.

In muris limosis, tumulis coemeteriorum, collibus apricis Saxoniae, Germaniae, Angliae, Scotiae, Hungariae. Floret Junio, serius opercula decidunt.

Truncus brevissimus. *Folia* plantae masculae pauciora, breviora, rotundata, femineae oblonga quasi lingulata, numero plura. *Operculum* conicum, modice obliquum.

agraria. Barbula trunco exiguo, foliis spatulato-lanceolatis rigidis fastigiatis. Hedw. Stirp. crypt. III. p. 21. t. 6. B. Bridel Muscol. II. p. 194.

Bryum *agrarium* acaule, capsulis cylindricis erectiusculis subulatis, foliis lanceolatis acutis. Swartz Prodr. p. 139.

Habitat in Jamaica et Domingo. Perennis.

Truncus simplex, brevissimus. *Folia* concava, fasciculo validiusculo instructa. *Pedunculus* siccitate tantum tortilis. *Operculum* rectum, subulatum.

Estne eius varietas bryum *acuminatum* Swartz Prodr.?

humilis. Barbula foliis oblongo-lanceolatis carinatis basi membranaceo-albis, setis brevibus pallidis. T. XXV. f. 1 — 4.

Bryum acaulon, foliis teneris confertis, capsulis conicis. Dill. musc. p. 389. t. 49. s. 56.

Barbula *conica*, trunco simpliciusculo, foliis oblongis, acutis siccitate crispis; capsulae subconicae operculo gracillimo. Bridel Muscol. rec. II. p. 193. Videtur huc pertinere, quum Dillenii eundem locum allegaverit Bridelius. S.

Locus. Ad Lancaster Pensilvaniae.

Descr. Caulis linearis, erectus, *foliis* dense obsitus, saepe recurvis, ductulorum fascisulo basique albentibus. *Pedunculus* mediocris, pallidus. *Sporangium* erectum, urceolatum. *Operculum* subulatum, obliquum, rubens. *Calyptra* angusta.

Obs. Bryum *stellatum* Dicks. fasc. II. p. 6. haud dubie ad barbulam *convolutam* pertinet. Egregia hic apud Dicksonum synonymorum confusio.

Barbula foliis oblongo-lanceolatis patentibus ductulorum fasciculo extremitatem excedente apiculatis, summo caule frugifero. T. XXVI. f. 1—3. apiculata.

Locus. Pensilvania.

Descriptio. *Truncus* rectus, simplex, infra extremitatem innovans. *Folia* lanceolata, ductulorum fasciculo validiusculo, extremitatem excedente, apiculata, laxa, patentia, siccitate crispa. *Pedunculus* purpureus, terminans, tortilis. *Sporangium* oblongo-ovatum. *Operculum* rubrum.

Tab. XXVI. f. 1. pl. naturali magnitud. f. 2. eadem aucta lente I. f. 3. folium eodem augmento. f. 4. summitas folii augm. IV.

Barbula foliis ovato-acuminatis concavis siccitate tortilibus, innovationum elongationibus pone florem femineum (perigonium) exstantibus. T. XXV. fig. 5. 6. 7. acuminata.

An haec eadem, quae mea barbula *unguiculata?*

Locus. Lancaster Pensilvaniae.

Descriptio. *Truncus* erectus, simplex, divisusque innovans utplurimum sub flore femineo, hinc eius elongatio pone perigonium. *Folia* alterna, concava, ductulorum fasciculo apicem non excedente, laxiuscula, subpatula, siccitate crispata: perigonialia et ipsa ductulorum fasciculo instructa. *Pedunculus* ruber. *Sporangium* oblongum, evacuatum vasculiforme. *Operculum* purpureum. *Calyptra* pallida.

Tab. XXV. fig. 5. plant. magn. nat. f. 6. eadem augm. I. f. 7. folium trunci et innovationis.

unguiculata. BARBULA foliis lineari-lanceolatis carinatis surrectis: perigonialibus masculi floris ductulosis, sporangiis obliquis. Hedw. Stirp. cr. I. p. 59. t. 23. Bridel muscol. II. p. 197.

Bryum *unguiculatum* Schreb. spic. fl. L. p. 78. Huds. fl. Angl. 2. p. 482. Linn. Syst. veg. p. 948. 15.

Bryum unguiculatum et barbatum, surculis in summitate crassioribus. Dill. Musc. 383. t. 48. f. 47.

Muscus capillaris, capitulis erectis lageniformibus. Buxb. Cent. 2. p. 6. t. 2. f. 9. (male)

In muris limosis, arvis siccioribus, locis gramineis. Floret Julio et Augusto, ineunte vere operculum cum calyptra deponit.

Truncus simplex, sub flore innovans, ramosus. *Folia* lineari-lanceolata, carinata, mucronata, ductulorum fasciculo valido, siccitate tortilia. *Sporangium* ad seces-

sum operculi obliquum fit. *Operculum* conicum, obliquum, crassiusculum.

BARBVLA foliis oblongo-lanceolatis apiculatis carinatis siccitate non tortilibus substrictis, sporangio recto lagenulaeformi, operculo leniter obliquo, T. XXVI. f. 5—8. stricta.

Locus. Lancaster Pensilvaniae, terrestris.

Descriptio. *Truncus* uncialis, rectus, simplex, flore uno, duobus, tribusve terminatus. *Folia* oblongo lanceolata, apiculata ad augmenta maiora e ductulorum fasciculo valido, carinata, siccitate non tortilia, substricta, alterna remotiuscula. *Setae* rubrae, non tortiles. *Calyptra* superne fuscella, dehinc pallida, lateraliter fissa. *Sporangium* rectum, lagenulaeforme, *operculo* acuto, leniter obliquato, rutilante. *Peristomium* rubrum, tortile.

Tab. XXVI. fig. 15. plantae magn. naturali. f. 6. folium augm. III. f. 7. Sporangium operculatum augm. I. f. 8. calyptra augm. III.

BARBVLA foliis lanceolatis subapiculatis, siccitate crispis, fasciculo ductulorum valido, sporangio lagenulaeformi recto, operculo obliquo. T. XXVI. f. 9—11. lanceolata.

Locus terrestris Lancastriae in Pensilvania.

Descriptio. *Truncus* erectus, simplex aut inferne innovando divisus. *Folia* lanceolata, subapiculata, siccitate crispa, fasciculo ductulorum valido. *Pedunculus* inferne ruber, inde dilutus, tortilis. *Sporangium* fuscum,

rectum, lagenulatum. *Operculum* rubrum, obliquatum. *Calyptra* pallida, lateraliter fissa.

Tab. XXVI. f. 9. g. plantae naturali magnitudine. f. 10. folium augm. III. f. 11. sporangium operculatum augm. I.

fallax. Barbula foliis recurvato-patulis: perigonialibus interioribus masculi eductulosis, sporangiis oblongis, operculo oblique rostrato. Hedw. St. crypt. II. pag. 66. t. 24. Bridel muscol. II. p. 202.

Bryum *imberbe*, antheris erectis ore dilatatis, foliis carinatis patulis. Linn. Mant. alt. 309. Syst. veg. 948. n. 14. Bryum antheris erectis oblongis imberbibus, foliis lanceolatis carinatis patulis. Huds. Fl. Angl. 2. p. 481.

Bryum tenue imberbe et pallidum, foliis crebrioribus. Dill. hist. musc. p. 382. t. 48. f. 46.

In interstitiis muscorum, ambulacris Germaniae, Galliae, in Africa secundum Bridelium, ad Lancaster Pensilvaniae Hedwig. Floret Augusto; insequente vere opercula decutit.

Truncus simplex, innovando valde ramosus. *Folia* lineari - lanceolata. *Sporangium* oblongum, rectum. *Operculum* in longum, obliquum mucronem productum.

convoluta. Barbula foliis communibus lanceolatis: perigonialibus obtusis in cylindrum convolutis. Hedw. St. cr. I. p. 86. t. 32. fund. musc. II. p. 92. Barbula *setacea*.

Bryum stellare nitidum, capsulis tenuissimis. Dill. hist. musc. 381. t. 48. f. 44.

Ad aggeres et fossas Germaniae, Galliae, Helvetiae, Angliae. Sporangia primo vere matura. Perennis.

Obs. Dicksonus fasc. pl. cr. II. p. 6. et Hoffmannus flor. Germ. II. p. 43. et Bridelius muscol. II. p. 205. Linnaei synonymon excludunt, diversamque speciem Barbulae *setaceae* nomine ille proponit, bryique *setacei* Hoffmannus; sub dicrano *ambiguo* indubium habet Rothius flor. Germ. II. 2.

Barbula foliis ovato-oblongis carinatis reflexis piliferis ad ramorum apicem stellatis, sporangii erecti subcylindrici operculo oblique conico. Bridel. muscol. II. p. 195. Hedw. fund. musc. I. t. 6. f. 28—32. II. p. 92. **ruralis.**

Bryum *rurale* antheris erectiusculis, foliis piliferis recurvis. Linn. sp. pl. p. 1581. Syst. nat. II. p. 946.

Bryum rurale unguiculatum hirsutum elatius et ramosum. Dill. hist. musc. p. 352. t. 45. fig. 12.

Muscus capillaris tectorum densis caespitibus nascens, capitulis oblongis, foliis in pilum longum desinentibus. Vaill. Bot. Par. p. 133. t. 25. f. 3. Buxb. Cent. II. t. 44. f. 1.

Hypnum caulibus erectis, foliis lanceolatis pilo fluitante terminatis, capsulis erectis longe rostratis. Hall. hist. st. Helvet. n. 1789.

In tectis stramineis, muris, agris, totius Europae. Hieme sporangia matura. Perennis.

TORTULA.

Peristomium simplex: dentibus capillaribus, spiraliter convolutis,

Flos masculus gemmaceus in eodem individuo.

subulata. TORTULA trunco simpliciusculo brevi, foliis inferioribus lanceolatis: superioribus oblongis e ductulorum fasciculo excedente apiculatis, peristomii filamentis spiralibus inferne in cylindrum coalitis superne liberis. T. XXVII.

Bryum *subulatum* antheris erectis subulatis, surculis acaulibus. Linn. Sp. p. 1581. n. 6. Syst. Veg. M. p. 948. n. 6. Gmel. p. 133. n. 17.

T. *subulata*, trunco simplici; foliis ovato lanceolatis, brevissime mucronatis; capsulae erectae, cylindricae, operculo longissime subulato. Brid. Muscol. II. p. 184.

Bryum capsulis longis subulatis. Dill. Musc. 350. t. 45. f. 10.

Muscus capillaris, corniculis longissimis incurvis. Vaill. Par. 133. t. 25. f. 8.

Nota var. T. *pilosa*. Schrad. Spicil. p. 66. Tort. *Goettingensis* Brid. Muscol. II. p. 185.

Habitat in Europa ad aggeres, praeprimis sylvaticas, vias cavas, et in fissuris rupium. Vere invalescente maturat.

Descriptio. *Truncus* humilis, simplex multiplicatusque innovationibus. *Folia* conferta, inferiora lanceolata, subinde reflexa: intermedia oblongo lanceolata, perigonialibus internis multo maiora, divaricata: cuncta fasciculo instructa, eoque excedente apiculata. *Masculus flos* basilaris, genitalibus 6—8. *Femineus* terminans, genitalibus 4. utroque filis succulentis praeditis. *Pedunculus* rectus, purpureus, subtortilis. *Sporangium* cylindricum, incurvulнm, maturitate rutilans, vacuum siccitate longitudinaliter sulcatum. *Operculum* conicum, ad lentem spiraliter striatum apiceque obtuso. *Annulus* pallidioris coloris. *Peristomium* ad extremitatem usque in cylindrum coalitum, spiraliter striatum, inde liberum, tortum. *Spora* fuscella.

Tab. XXVII. fig. 1. planta magnitudine naturali. f. 2. eadem aucta lente I. fig. 3. folia eodem augm. f. 4. folii reticulum augm. IV. f. 5. planta feminea perfecto flore. f. 6. flos femineus augm. IV. f. 7. flos masculus et genitalia seorsim augm. III. f. 8. genitalia mascula augm. IV. fig. 9. unum eiaculato spermate augm. V. fig. 10. sporangium augm. I. fig. 11. 12. peristomia augm. II. fig. 13. sporae augm. VI.

TORTVLA trunco subramoso, foliis spatulato-lanceolatis longe piliferis, sporangii erecti subcylindrici operculo conico acuminato. Bridel muscol. II. p. 187. Hedw. fund. muscol. II. p. 92. muralis.

Bryum *murale* antheris erectis, foliis piliferis rectiusculis, surculis simplicibus caespitosis. Linn. sp. pl. p. 1581. Syst. Veg. p. 948. Linn. meth. musc. sub mnio.

Bryum tegulare humile pilosum et incanum. Dill. musc. p. 365. t. 45. f. 15.

Muscus muralis omnium vulgatissimus villosus. Vaill. Bot. Par. p. 133. t. 24. f. 15. — Mich. Gen. pl. p. 108. t. 59. f. 7. Buxb. Cent. I. p. 45. t. 64. f. 4.

Bryum caulibus brevissimis, foliis ovato-lanceolatis patulis pilo terminatis, capsulis aristatis. Hall. hist. st. Helvet. n. 1825.

In muris, tegulis, parietibus ad saxa vulgatissima. Autumno et vere floret. Martio et Aprili sporangia matura. Perennis.

Obs. Eius varietatem, Tort. *aestivam* trunco brevissimo subsimplici, foliis spatulato-lanceolatis, seta brevi terminatis. Dill. musc. p. 355. t. 45. f. 14. F. G. notat Bridelius l. c.

tortuosa. TORTVLA trunco ramoso, foliis lanceolato-linearibus serratis undulatis siccitate crispis, sporangiis (capsulis) cylindricis: operculo rostrato. Schrad. spicil. fl. G. p. 64. Brid. muscol. II. p. 189.

Bryum *tortuosum* antheris erectis, foliis setaceis inermibus, siccitate retorquentibus. Linn. sp. pl. p. 1583. syst. veg. p. 948. Linn. meth. musc. p. 364. sub mnio.

Bryum cirratum setis et capsulis longioribus. Dill. hist. musc. p. 377. t. 48. f. 40.

Hypnum foliis subulatis cincinnatis, capsulis cylindricis longissime ciliatis. Hall. hist. st. Helvet. n. 1787. t. 45. f. 2.

Hypnum *tortuosum* Web. spic. fl. Gott.

In montibus Pedemontii, Helvetiae, Galliae, Scotiae, Sueciae, Thuringiae, Hercyniae, in silvis arenosis Palatinatus, in rupibus calcareis Franconiae, Austriae, nec non in Virginia. Junio et Julio sporangia matura. Perennis.

DICRANUM.

Peristomium simplex: dentibus sedecim brevioribus, inflexis, bifidis.

Flos masculus capituliformis vel gemmiformis terminalis in distincto individuo.

I. *Sporangio sine apophysi.*

1) *Pedunculis rectis.*

a, *foliis secundis.*

scoparium. DICRANVM trunco ascendente ramoso, foliis secundis recurvatis, pedunculis aggregatis, sporangiis erectiusculis. Hedw. fund. musc. II. p. 92. t. 8. f. 41. 42.

Dicranum *scoparium* trunco ascendente ramoso, foliis secundis subulato-carinatis recurvis, pedunculis subaggregatis, capsulae subobliquae oblongo-cylindricae operculo rostrato. Brid. musc. II. p. 156.

Mnium *scoparium*. Linn. syst. nat. Gmel. II. p. 1328.

Bryum *scoparium* antheris erectiusculis, pedunculis aggregatis foliis secundis recurvatis, caule declinato. Linn. sp. pl. p. 1582. syst. nat. M. p. 948.

Bryum reclinatum, foliis falcatis, scoparium effigie. Dill. musc. 357. t. 46. f. 16.

Hypnum foliis falcatis heteromallis, vaginis multifloris. Hall. hist. st. Helv. n. 1777. Hypnum *scoparium* Weiss. Crypt. Goett. p. 71.

Muscus capillaceus maior, pediculo et capitulo brevioribus. Vaill. Bot. Par. p. 132. t. 7. f. 11. 13. Buxb. Cent. II. p. 8. t. 1. f. 1—4.

In silvis et campis Europae, Groenlandiae, Virginiae, Pensilvaniae. Floret autumno, hieme sporangia fert. Duratio perennis.

DICRANIVM trunco reptante radiculoso subdiviso: divisionibus simplicibus erectis, foliis confertissimis longis canaliculatis heteromallis, pedunculis utplurimum gemellis involutis. T. XXVIII. fig. 1—4. fasciatum.

Locus. Insulae maris pacifici.

Descriptio. *Truncus* obscuri coloris, depressus, assurgens, subdivisus, divisionibus simplicibus, radiculosus inter folia, radiculis brevibus, egregie divisis, rubellis, vel fuscis. *Folia* absque ductulorum fasciculo evidente, e basi modice lata, fusca, reticulata, canaliculatim in subulatam formam protensa, imbricatim in unum latus curvata, pallide viridia. *Perigonium* terminale, amplum. *Pedunculus* flavo-rubellus, utplurimum geminus, raro solitarius, exsuperans. *Peristomii* dentes sedecim, bifidi.

Tab. XVIII. fig. 1. planta magnit. naturali. f. 2. eadem augm. o. f. 3. folium augm. II. f. 4. peristomii pars augm. IV.

hetero-mallum. DICRANUM foliis e membranacea basi subulatis secundis, sporangio ovato, operculo rostrato. Hedw. St. cr. I. p. 68. t. 26. fund. musc. I. t. 9. f. 55—61. II. p. 92.

D. *heteromallum* trunco flexuose erecto ramosiusculo, foliis capillaceis secundis, pedunculis solitariis, capsulae ovatae operculo rostellato. Brid. muscol. II. p. 157.

Bryum *heteromallum* antheris erectis, foliis setaceis secundis. Linn. sp. pl. p. 1583. syst. veg. p. 948.

Bryum heteromallum. Dill. musc. p. 375. t. 47. f. 37.

Bryum foliis capillaribus heteromallis, capsulis ovatis, operculis aristatis. Hall. hist. st. Helv. n. 1807.

Muscus capillaceus, foliis unam partem spectantibus. Vaill. Bot. Par. p. 132. t. 27. f. 7. Buxb. Cent. II. p. 6. t. 2. f. 8.

In silvis ad truncos arborum, aggeres, vias cavas, in graminosis montium editiorum totius Europae. Floret Septembri et Octobri, sporangia serius edit. Perenne.

subulatum. DICRANUM trunco bilineari erecto, foliorum superiorum fasciculo longius e pagina procedente subulato, sporangio cernuo. Tab. XXXIV. f. 1—5.

Sueciae loco humido mense Septembri lectum misit D. Swartz.

Descriptio. Proxima dicrano *heteromallo* species, gregaria. *Truncus* simplex, ab extremitate innovans, fructu instructus vix pollicarem longitudinem excedens. Color lutescens. *Folia* ductulorum fasciculo emergente,

longius producto, foliorum processus saepe heteromalli, rufescentes. *Pedunculus* ruber, sub sporangio egregie tortilis. *Sporangium* evacuatum striatum. *Peristomii* dentibus minus profunde divisis, crurumque inaequalitate a d. heteromallo diversum. *Opercula* non vidi.

Tab. XXXIV. f. 1. planta naturali magnitudine. f. 2. aucta lente I. f. 6. folium inferius. f. 4. folium superius augm. II. f. 5. peristomii dentes duo augm. IV.

Dicranvm trunco simplici divisoque, foliis ductulosis e basi oblonga latiuscula longe subulato-falcatis heteromallis subdeciduis, pedunculis pallidis, operculo tenuiter longe rostratis. T. XXIX. f. 8—12. interruptum.

D. *interruptum* trunco erecto ramoso; foliis capillaceis secundis interrupte falcatis siccitate crispescentibus, capsulae subcylindricae operculo rostrato. Brid. muscol. II. p. 159.

Bryum pilosum interrupte falcatum. Dill. hist. musc. 376. t. 47. f. 38.

Locus. In montosis uliginosis silvaticis ad arbores, praesertim putrescentes, in Saxonia Chemnizii, Zeisigwald (in Anglia, Germania prope Halam Saxonum Bridel.) Fructus maturat Maio.

Descriptio. Perquam simile dicrano *heteromallo*, sed differt, statura maiore *foliorum* basi magis oblongata, derepente in longiorem magis incurvum processum producta. [Folia aestate, praecipue ventis aut alia vi vexatis, copiose cadentia, unde interruptio.] *Pedunculi*

in summitate tantillum rubentes, minus tortiles. *Sporangia* paullo minora, *operculorum* rostra tenuiora. *Peristomii* dentes minores.

Tab. XXIX. f. 8. Plantae nativa magnitudine. f. 9. altera trunco diviso, aucta nro. o. f. 10. folium augm. II. f. 11. Sporangium operculatum augm. I. f. 12. peristomii particula augm. IV.

longifolium. DICRANVM gracile, foliis e lanceolata concava basi longe canaliculatim capillaribus arcuatim heteromallis. Hedw. St. Cr. III. p. 24. t. 9. Ehrh. pl. crypt. exsicc. n. 114.

D. *longifolium* trunco erecto subsimplici, foliis canaliculatim capillaribus longissimis secundis, capsulae oblongae uno latere planiusculae operculo subulato. Brid. muscol. II. p. 161.

Bryum *longifolium* capsulis erectis oblongis denticulatis, surculis elongatis subinclinatis subramosis, foliis capillaceis secundis. Dicks. fasc. III. p. 7.

In Suecia Upsaliae et in Scoticis alpibus ad rivulorum ripas (in Hercynia et in Sudetibus Ludwig, in Austria Host). Perenne.

A similibus maxime differt foliis eductulosis.

flagellare. DICRANVM foliis subulatis heteromallis, sporangiis cylindricis rectis operculi rostro longo incurvo. Hedw. St. Cr. III. p. 1. t. 1. f. 1. Schrad. spicil. fl. G. p. 59.

Synonymon Bridelii muscol. II. p. 160. non satis certum videtur.

Habitat in truncis putridis prope Malchin Megapolitanum, in Franconia.

Obs. A d. *interrupto*, quocum Bridelius coniungendum esse non abnuit, valde diversum sporangio erecto, oblongo ovato, quod latere altero convexiore, altero depressiore, dicranum *interruptum* habet; peristomii dentibus angustioribus apice viridibus, in illo totis rubris; operculo basi sola rufo, caeterum viridi, surculis brevioribus, crassioribus, nudiusculis; pedunculis apici propioribus surculorum, minus crebris, foliis latioribus paullo, et brevioribus, colore flavescenti-viridi.

Dicranum erectum, foliis lanceolatis longe acuminatis ductuloso-fasciculosis heteromallis, sporangiis erectis oblongis, operculo rostrato. Tab. XXX. fig. 1 — 5. ortho-carpum.

Locus terrestris. Lancaster in Pensilvania.

Descriptio. Truncus semuncialis, sub flore femineo terminante innovans. *Folia* communia et perigonialia ductulorum fasciculo instructa, longius e lanceolata expansione procedentia, superiora praeprimis heteromalla. *Pedunculus* tener, pallidus, non tortilis. *Sporangium* oblongum, erectum, nonnunquam inaequilaterum. *Operculum* convexe rostratum.

T. XXX. f. 1. Planta naturali magnitudine. f. 2. eadem augm. o. f. 3. folium commune mediae magnitudinis et f. 4. folium perigoniale exterius, utrumque augm. II. f. 5. peristomii dentes duo augm. IV.

curvatum. Dicranum semunciale subsimplex, foliis heteromallis ductulosis non tortilibus, sporangio ovato erecto, operculo rostrato. Tab. XXXI. fig. 7—12.

Locus ad declivitates viarum cavarum montanarum, inter Didymodon *homomallum.*

Descriptio. Truncus simplex, semuncialis, utplurimum reclinatus, e summitate innovans. *Folia* ductulorum fasciculo instructa, e basi ovato-lanceolata concava, capillaria, unum latus spectantia, siccitate non tortilia. *Pedunculus* breviusculus, ruber. *Sporangium* ovatum, erectum. *Operculum* conoideo-rostratum, rostro obliquo rectoque. *Peristomii* dentes rubri, crurum extremitatibus pallidis.

Tab. XXXI. fig. 7. planta naturali magnitudine. f. 8. eadem sub lente o. f. 9. folium ex inferioribus et f. 10. unum e supremis ad augm. II. f. 11. Sporangium operculatum augm. I. f. 12. peristomii particula augm. IV.

b, *Foliis subsecundis.*

crispum. Dicranum erectum foliis e semivaginante basi capillaceis subdistichis, sporangio ovato erecto. Hedw. St. Cr. II. p. 91. t. 33.

D. *crispum* trunco flexuose erecto subsimplici, foliis e semivaginante basi capillaceis supremis secundis, capsulae erectae oblongo-ovatae operculo longe acuminato. Bridel muscol. II. p. 161.

Bryum *vaginale* capsulis erectis ovatis denticulatis, surculis subflexuosis, foliis vaginantibus apice capillaceis. Dicks. fasc. III. p. 8.

In Suecia prope Upsalam, Scotiae paludosis et alpium Sanensium humidis. Perenne.

Obs. In alpibus Sanensibus Helvetiae foliis superioribus solis vaginantibus, et operculis paullo brevioribus variat v. Bridel. l. c.

Dicranvm trunci magnitudine, innovationibus, foliorumque directione variis, sporangiis ovatis utplurimum cernuis. Hedw. St. cr. II. p. 93. t. 34. varium.

D. *simplex* Hedw. fund. musc. II. p. 92.

D. *varium* trunco suberecto ramosiusculo, foliis lanceolato-carinatis subulatisque directione variis, capsulae subcernuae oblongo-ovatae operculo rostrato subobliquo. Brid. muscol. II. p. 169.

Bryum *simplex* capsulis oblongis nutantibus, foliis subulatis, surculo simplicissimo medio pedunculifero. Linn. sp. pl. p. 1587. Syst. veg. p. 949. Huds. Angl. 413.

Bryum trichodes capsulis rubris cernuis. Dill. hist. musc. 390. t. 50. f. 59.

Bryum *rufescens* Dicks. III. certe secundum exempla Swartzii, ab ipso Dicksono accepta, mihique mutuo commissa nihil aliud est, quam meum dicranum *varium:* sed vel genuina specimina bryi *rufescentis* non

misit, vel male descripsit interpres; siquidem folia dicrani *varii* nec sunt flaccida, neque denticulata.

In Anglia, Dania, Germania, Gallia, Pedemontia. Floret autumno; paulo serius sporangia praecedentis anni maturescunt.

Obs. Ob folia plerumque heteromalla, et specierum vicinarum similitudinem hocce dicranum ad eam tribum retuli.

rigidulum. DICRANVM trunco erecto innovando diviso, foliis angustis acuminatis fasciculosis magis minusve curvatis, sporangiis erectocernuis, operculo rostrato. T. XXXII. f. 8—12.

D. *rigidulum*, surculis simplicibus, foliis concavis carinatis apice subulatis erectis rigidis; seriorum terminalium setas aequantium recurvato-secundis; caps. ovatis erectiusculis incurvisque. Swartz musc. Suec. p. 38. Tab. III.

Habitat locis arenosis Sueciae, Saxoniae.

Descriptio. *Truncus* circiter trium quatuorve linearum, innovando pone florem bis, ter, quaterve, variae altitudinis. *Folia* e basi mediae latitudinis continuo acuminata, ductulorum fasciculo pollentia. *Pedunculi* inter innovationes tenues, pallidi, basi rutilantes. *Sporangia* oblongiuscula, erectocernua, maturitate fuscella. *Operculum* rostratum, rostro utplurimum reflexo.

Tab. XXXII. f. 8. planta nativa magnitudine f. 9. aucta ad lent. o. f. 10. folium augm. II. f. 11. Sporangium

operculatum augm. I. f. 12. Sporangii pars cum peristomio augm. IV.

DICRANVM trunco erecto subdiviso, foliis confertis patulis subsecundis, sporangio operculoque aciformi rectis. Hedw. St. Cr. III. p. 79. t. 33. fund. musc. II. p. 92. aciculare.

D. *aciculare*, trunco erecto ramoso, foliis obtuse lanceolatis reflexiusculis subsecundis, capsulae erectae oblongo-ovatae operculo aciformi. Brid. muscol. II. p. 162.

Bryum *aciculare* antheris erectis, operculo aciformi, foliis erectis subsecundis. Linn. sp. pl. p. 1583. syst. veg. p. 948.

Bryum montanum hemiheterophyllum, operculis acutis. Dill. musc. p. 366. t. 46. f. 25.

Bryum foliis imbricatis lanceolatis, setis alaribus, capsulis aristatis. Hall. hist. st. Helvet. n. 1820.

In Helvetia, Gallia, Carniolia, Saxonia, Thuringia, Hercynia, Anglia, Scotia ad saxa fluviorum montanorum et ad rupes humidas. Sub finem Octobris sporangia vigent, primo vere opercula cadunt. Perenne.

c, *Foliis directione aequali, non crispabilibus.*

α. *foliorum apice nudo* (non pilifero).

DICRANVM trunco erecto ramoso, foliis dense imbricatis ovato-lanceolatis exfasciculatis, sporangii inclinati oblongo-ovati operculo curvirostro acutissimo. Brid. muscol. II. p. 165. Hedw. fund. II. p. 92. glaucum.

Bryum *glaucum* antheris erectiusculis, operculo arcuato, foliis erectis imbricatis, surculis ramosis. Linn. sp. pl. p. 1582. Syst. Veg. p. 948.

Bryum albidum et glaucum fragile maius, foliis erectis, setis brevioribus. Dill. musc. p. 362. t. 46. f. 20.

Hypnum caulibus erectis teretibus, foliis imbricatis fragilibus, capsulis inclinatis aristatis. Hall. hist. st. Helv. n. 1785.

Muscus erectus capillaceus dentissimus glauco folio. Vaill. Bot. Par. p. 131. t. 26. f. 13.

In silvis uliginosis, pinetis, ericetis, pratisque caespitose in Europa, America septentrionali, Jamaica. Floret vere. Perenne.

purpureum. DICRANVM pedunculis inter duplicem utplurimum innovationem locatis, perigonii intimo foliolo vaginante eductuloso, sporangiis oblongis erecto-cernuis striatis. Tab. XXXVI.

Mnium *purpureum* caule dichotomo axillis pedunculatis, anthera erecta, foliis carinatis. Linn. sp. pl. p. 1575. Syst. veg. p. 946. n. 7.

Bryum tenue stellatum, setis purpureis. Dill. hist. musc. p. 386. t. 49. f. 51.

Locus terrestris, ad ligna putrescentia, per omnem Europam vulgatissima species, inque America septentrionali. Vere matura.

Descriptio. *Truncus* erectus, pro ratione aetatis et loci variae altitudinis. Primum frugifer linearis, inno-

vatione una, duabus, tribus, proxime ad florem oriundis, commodiore loco pluribusque radiculis emissis, laetius extenduntur successores. Hinc varietatis primo aspectui. *Masculae plantae* capitulo connivente florentes, saepius sub flore simplicem innovationem protrudunt; femineae utplurimum duas, tres: hinc fructus, flores terminantes subsequens, intra dichotomiam aut trichotomiam. *Folia* lanceolata, carinata, superiora laete viridia, subpatula: extremitatum florentium incurvato-divaricata: *perigonialia* ductulorum fasciculo instructa, excepto intimo, pedunculum vaginante. *Calyptra* fusco-purpurascens, lateraliter fissilis. *Pedunculi* plus minus rubicundi, splendentes. *Sporangia* matura, erecto-cernua, rufa, striata, annulo instructa. *Operculum* oblongo-conicum, purpurascens. *Peristomii* dentes profundius colorati, cruribus siccitate incurvatis, madore exporrectis.

Tab. XXXVI. f. 1. Planta primaeva naturali magnitudine. f. 2. eadem augm. o. f. 3. planta innovata naturali magnitudine f. 4. aucta lente o. f. 5. 6. folia augm. II. f. 7. folium perigoniale exterius f. 8. interius f. 9. intimum augm. II. f. 10. sporangium operculatum augm. I. f. 11. peristomii pars augm. IV.

DICRANUM humile simplex divisumque, sporangiis obliquis siccitate, peristomii dentibus profunde divisis lineolisque transversalibus remotis, operculo conico. Tab. XXXV. f. 1—7. purpurascens.

Locus. Lancaster Pensilvaniae in terra humoso-turfosa.

Descriptio. *Truncus* humilis, denso cespite loco natali immersus, radiculosus, simplex, ad summitatem divisus. *Folia* lanceolata, acuminata ductulorum fasciculo valido rigidula, in summitate dense congesta. *Pedunculus* ruber, non tortilis. Flos *masculus* et *femineus* terminalis. *Sporangium* maturitate fuscum, siccitate sulcatum. *Calyptra* fuscella. *Operculum* exacte conicum. *Annulus* exilis. *Peristomii* dentes rubri, profundiuscule divisi, crura striis raris notata.

Tab. XXXV. fig. 1. planta magnitudine naturali, f. 2. eadem aucta nro. o. f. 3. folia augm. II. f. 4. calyptra augm. I. f. 5. sporangium augm. I. f. 6. peristomii pars augm. IV. f. 7. dens seorsim augm. V.

intermedium. DICRANVM trunculo erecto, foliis acuminato-lanceolatis: summis complicatis patulis, sporangio oblongo-ovato obliquo, operculo conico. Tab. XXXI. f. 1—6.

Locis udis subalpinis, Schneeberg Austriae, inter splachnum *serratum*.

Descriptio. *Truncus* vix semuncialis, erectus, radiculoso-tomentosus, e summitate pone florem innovans. *Folia* superiora versus extremitatem plicatula, complicata. *Pedunculus* longiusculus, tener, laevis, parum tortilis. *Sporangium* annulo praeditum. *Dentes* ultra medium fissi, amoene rubri, cruribus tenuibus, madore e convexo in apiculam notabilem convergentibus, hinc medium inter dicrana et trichostoma.

Tab. XXXI. f. 1. planta mascula, f. 2. planta feminea naturali magnitudine, f. 3. haec aucta lente o. f. 4. folium inferius, f. 5. superius augm. II. f. 6. Peristomii dentes quatuor augm. IV.

Dicranum trunco brevi simplici, foliis oblongo-lanceolatis excessu ductulorum fasciculi mucronatis, sporangio cernuo, operculo subulato. Tab. XXXIV. f. 6—10. condensatum.

Locus terrestris, circa Lancaster Pensilvaniae lectum a Rev. D. Mühlenberg.

Descriptio. Plantae confertissimae terrae immersae interque folia inferiora radiculosae, humiles. *Folia* densa, oblongo-lanceolata, ductulorum fasciculo validiusculo seu rigido, apicem excedente mucronata, non crispabilia. D. pallidum Sch. *Pedunculi* pallidi. *Sporangia* cernua, viridia, dein dilute fusca. *Opercula* rostrata, basi rubra. *Peristomii* dentes rubri transversim striati. *Annulus* tener.

Tab. XXXIV. fig. 6. plantae naturali magnitudine. f. 7. eadem augm. o. f. 8. folium augm. I. f. 9. annuli pars, augm. IV. f. 10. peristomii pars, augm. IV.

Dicranum foliis capillaribus rigidiusculis erectis fasciculo carentibus, summis fastigiatis. Hedw. st. Cr. II. p. 80. t. 29. B. pusillum.

Dicranum *pusillum* trunco erecto simplici, foliis capillaribus erectis exfasciculatis, capsulae suberectae ovoideae operculo longe et oblique rostrato. Brid. muscol. II. p. 168.

Bryum *parvulum*, capsulis erectocernuis denticulatis sur-

rectis erectis abbreviatis, foliis erectis capillaribus rigidiusculis. Dicks. fasc. III. p. 7. Hoffm. fl. Germ. II. p. 34.

Prope Berolinum, Vindobonam, in Hercyniae umbrosis et Scotiae pascuis ad terram densis caespitibus. Floret autumno. Perenne.

Truncus simplex, unam alteramve lineam aequans. *Folia* e latiuscula concava basi in longum acumen contracta, erecta. *Pedunculus* siccitate tortilis. *Sporangium* ovatum. *Operculum* oblique rostratum.

β. *foliorum apice pilifero.*

latifolium. DICRANVM erectum, foliis oblongo-dilatatis concavis pilo brevi terminatis, sporangio cylindrico-erecto. Hedw. St. Cr. I. p. 89. t. 33.

Dicranum *latifolium* trunco erecto subsimplici, foliis oblongo-dilatatis, concavis piliferis, capsulae erectae oblongae operculo obtuse subulato. Brid. muscol. II. p. 169.

Habitat in America septentrionali. Perenne.

Truncus brevis, demum elongatus. *Folia* ductulorum fasciculo brevi. *Pedunculus* flexuose assurgens. *Operculum* e convexitate subulatum.

ovale. DICRANVM trunco erecto subsimplici ramosoque, ramis fastigiatis, foliis lanceolatis subulatis pilo cano terminatis, sporangiis ovalibus, operculisque rectis. Hedw. St. Cr. III. p. 81. t. 34. A.

Dicranum *ovale*, trunco erecto ramoso, foliis lanceolatis acuminatis piliferis, capsulae erectae ovatae operculo obtuse acuminato. Brid. muscol. II. p. 177.

In rupestribus montosis Saxoniae, (Thuringiae prope Isenacum, in granite montis piniferi Franconiae, Austriae prope Engelhardszell). Vere et aetate sporangia maturat. Perenne.

Obs. Variat in lapidosis calcareis sporangiis longioribus, foliis latescentibus.

d, *foliis aequali directione, crispabilibus.*

Dicranum erectum, foliis nitidis acute lanceolatis concavis in summitate confertioribus patulis. Hedw. St. cr. II. p. 82. t. 30. spurium.

Dicranum *spurium*, trunco erecto ramosissimo, foliis lanceolatis in summitate confertioribus, capsulae cernuae cylindricae arcuatae operculo e basi conica longe acuminato. Brid. muscol. II. p. 171.

In silvaticis arenosis Ducatus Megapolitani Timm, in alpium Sanensium rupestribus Bridel. In pinetis arenosis Erlangensibus latos cespites densosque effingit, nunquam fructificans. Sporangia Maio, Juniove maturat. Perenne.

Folia inferiora ovato-lanceolata, superiora oblongo-lanceolata, apice contortuplicata per siccitatem. *Flos masculus* gemmiformis, pedunculatus, uti fissidentium, sed habitus summa affinitas cum dicranis. *Pedunculus*

terminalis, annosior tortilis. *Sporangium* erecto-cernuum. *Operculum* conico-subulatum.

virens. DICRANUM trunco erecto, foliis e basi subvaginante ac flexuosa longe acuminatis lanceolatis, sporangiis cernuis. Hedw. St. cr. III. p. 77. t. 32.

Dicranum *virens*, surculis erectis subdivisis, foliis basi vaginantibus lanceolato-linearibus patulis margine revolutis, apice tortilibus; capsulis cernuis strumiferis. Swartz musc. Suec. p. 33. n. 9.

Bryum *virens* Act. nov. Upsal. Vol. IV. p. 241. excluso synonymo Dillenii.

In silvis Lapponiae, Finlandiae.

Folia alterna conferta, e basi margine revoluta, lanceolata, acuminata, versus extremitatem denticulata, carinata, humida recurva, sicca crispata; ductulorum fasciculo subfusco, superiora amoene viridia.

(*NB.* Etsi Swartzius sporangium strumiferum dicit, ab icone tamen et descriptione Hedwigii recedere et hoc dicranum ad strumifera referre non licuit.)

pellucidum. DICRANUM trunco erecto, foliis e basi vaginante longe lanceolatis carinatis crispabilibus, sporangiis cernuis, operculi rostro incurvo. S.

Dicranum *aquaticum*, capsulis obliquis subcernuis, caule erecto subsimplici ramosoque, ramis fastigiatis, foliis acute lanceolatis siccitate contortis. Ehrh. crypt. exs. 213.

Bryum *pellucidum*, antheris erectiusculis, foliis recurvis, caule hirsuto. Linn. syst. veg. p. 948. (musci nomen et synonyma colloquio docuit Hedwigius.)

Habitat in lapidibus rivulorum, plerumque calcareis, Hannoverae, Erlangae, in monte Breyn Austriae.

Truncus simplex, innovando ramosus, ramis fastigiatis, inferne fuscus, radiculis obsitus, superne laete viridis. *Folia* longe lanceolata amplexicaulia, satis conferta, integerrima, ductulorum fasciculo valido viridi, iuniora laete viridia, pellucidula: seniora apice basique et ductulorum fasciculo aut tota fusca, madore patentia, carinata, recurva: siccitate complicato-crispa. *Perigonialia feminea* quinque, basi vaginantia, superius recurva, communibus similia. *Flores* terminales innovante trunco laterales fiunt. *Genitalia mascula* numerosa, stipata paraphysibus lenissime clavatis, duplo fere longioribus. *Vaginula* cylindrica, viridis, apice fusca. *Pedunculus* uncialis, flavescens, non tortilis. *Calyptra* lateraliter fissa, pallida, extremitate apiculata, fusca. *Sporangium* ovatum, cernuum, virens, aetate ferrugineum. *Operculum* e conica rubente basi rostro flavescente, mediocri, incurvo, aut recurvo. *Peristomii* dentes ferruginei, striis transversis pallidioribus, vix ad medium fissi. S.

DICRANVM trunculo erecto innovando diviso, foliis ovato-lanceolatis longe acuminatis fasciculatis: intimo perigoniali vaginante, operculo conice rostrato. T. XXXV. fig. 8—13. montanum.

Locus. In montium editiorum truncis putridis legit Ludwig, in Silesiae monte Tafelfichte.

Descriptio. *Truncus* innovando ab uncia dimidia ad unam, alteramve, variae altitudinis, crebro divisus, erectus. *Folia* ovato-lanceolata, longe acuminata, ductulorum fasciculo instructa, siccitate crispata: perigoniale intimum basi vaginante. *Pedunculus* pallidus, mediocris, nonnunquam gemellus. *Calyptra* lateraliter fissa. *Sporangium* oblongum, erecto-cernuum, ora annulata. *Operculum* conoideo-rostratum, inferne rubrum. *Peristomii* dentes dissite transversim striati.

Tab. XXXV. f. 8. Planta naturali magnitudine, f. 9. folium inferius, f. 10. folium superius, f. 11. folium perigoniale intimum augm. II. f. 12. Sporangium operculatum augm. I. f. 13. peristomii pars, augm. IV.

Schreberianum. DICRANUM foliis e dilatata amplexante basi derepente longe subulatis, sporangiis cernuis, operculo conico levissime cuspidato. Tab. XXXIII. f. 6—10.

D. *Schreberi* surculis simplicibus; foliis sparsis ovato-lanceolatis apice capillaceis flexuosis, capsulis ovatis, ore patulo. Swartz musc. Suec. p. 37. 88. Tab. II.

Bryum *crispum* capsulis obliquis, foliis subulatis basi dilatatis undulatis demum tortilibus, cauliculis erectis. Schreb. spicileg. p. 79.

Locus ad fossas argillosas Lipsiae. Maio maturat.

Descriptio. *Truncus* erectus, biuncialis, simplex, extremitate innovans semel, bis, ter, quaterve. *Folia*

inferne latiuscula, amplexicaulia, ductulorum fasciculo brevissimo instructa, margine saepe undulato, derepente in processum subulatum, longum contracto, directionis varie curvatae. *Vagina* exigua, angusta. *Sporangium* cernuum, annulo destitutum. *Operculum* convexo-conicum, apiculatum. *Peristomii* dentes rubri.

Tab. XXXIII. f. 6. planta naturali magnitudine. f. 7. auca lente o. f. 8. 9. folium ad augm. II. f. 10. peristomii dentes, augm. II.

DICRANVM minutum, foliis lanceolatis longe acuminatis, sporangio ovato, peristomii dentibus flavis. T. XXX. fig. 7—12. xanthodon.

Locus. America septentrionalis, Boston.

Descriptio. Simillimum statura, herbae crispatione ad siccitatem, pedunculi colore, sporangii et operculi figura Weissiae *controversae:* at *pedunculus* tortilis, *peristomii* dentes lutei, divisi distiguunt.

Tab. XXX. f. 6. plantula nativa magnitudine. f. 7. eadem augm. I. f. 8. folium e superioribus. f. 9. folium e mediis f. 10. folium e perigonialibus augm. II. f. 11. sporangii pars augm. IV. f. 12. peristomii dens augm. V.

I. (*Sporangio sine apophysi.*)

2) *Pedunculis inflexis.*

DICRANVM semunciale, foliis rigidiusculis concavis subuliformi-acuminatis, pedunculis pallidis varie flexuosis madore tortis, sporangiis ovatis siccitate longitudina- flexuosum.

liter sulcatis, operculis rectis cuspidatis. T. XXXVIII. f. 1. 2. 3. 4.

D. *flexuosum* trunco erecto subramoso, foliis linearisubulatis exfasciculatis subsecundis, pedunculis flexuosis, capsulae erectae operculo e basi conica longe arisiato. Brid. muscol. II. p. 165.

Bryum *flexuosum*, antheris erectis, foliis setaceis, pedunculis flexuosis. Linn. Sp. pl. p. 1583. Syst. V. 948.

Bryum pilosum molle, setis intortis. Dill. M. 373. t. 47. f. 33.

Locus. Densa cohorte in sylvis, copiose circa Gissam, Dillenius; nec non in pascuis arenosis.

Descriptio. *Truncus* semuncialis, innovando vel unciali maior, tumque divisus, veteranis inferioribus decoloribus, radiculosis, consumtione fragilibus. *Folia* infima setacea: reliqua ex ampliuscula basi longius mucronata, summorum acuminatione longissima, capillari, flexuosa, varie nonnunquam ad unum latus directa, canaliculata; rigidiuscula, subsplendentia sunt, e luteo viridia ac ductulorum fasciculo, adhaesione crocescente, instructa. *Vaginula* rubella. *Pedunculus* croçescens, siccitate aut siccescendo varie serpentinis flexionibus surrectis, in aqua bene madefactus detortus. *Calyptra* oblonga, a latere fissa. *Sporangium* ovatum, sordide viridans, humidum striis, siccum sulcis longitudinalibus notatum. *Annulus* nullus. *Operculum* subulato - rostratum, rubrum,

extremitate pallida. *Dentes* ultra medium rubri transversim striati, inde albi.

Obs. Ipse vereor, Dicksonianorum Bryum *fragile* vere specie ab hac distare, recte ita conficiente Bridelio, in sua Muscologia recentiori II. p. 164.

T. XXXVIII. f. 1. Planta sicca, naturali magnitudine et f. 2. eadem aucta lente o. f. 3. Planta aquae ad delineandum immissa nativa et f. 4. eadem aucta magnitudine ad eandem lentem o. f. 5. folium mediae magnitudinis II. f. 6. Peristomii particula.

DICRANVM foliis eductulosis acuminato-lanceolatis arista cana terminatis, sporangio e pedunculi decurvatione immerso. Tab. XXIX. f. 1—7. introflexum.

Locus. Insularum meridionalium incola. ? New Holland Hk. Muller Syn. I p. 405

Descr. Habitu et crescendi modo, ad primum obtutum adeo similis Fissidenti *pulvinato*, ut quidam eius varietatem tantum esse crederent. *Masculae plantae*, cohorti immistae utplurimum, ad florem usque calvae sunt, radiculis tenerrimis, pallidis, sparsis obsitae: *femineae* foliis acuminato-lanceolatis, ductulorum fasciculo carentibus, subimbricatis, aristis terminantibus utplurimum deperditis, decoloribus. Utriusque *flores* terminantes, *perigoniis* divergentibus, egregie aristatis, aristis, ad augentiora vitra, denticulatis. *Pedunculus* siccus serpentinus, madore incurvatus, hinc *sporangia* exigua, virentia, inaequilatera, perigoniis immergens. Nec *calyptram*, neque *operculum* vidi. *Peristomii* dentes ad

divisuram usque profunde rubri, transversim striati, crura alba reflexo-divergentia.

Tab. XXIX. fig. 1. feminea, f. 2. mascula planta nativa magnitudine, f. 3. 4. utraque aucta, ad lentem o. f. 5. flos masculus; augmento I. f. 6. folium; augm. II. f. 7. Sporangii peristomiique particula; augm. IV.

cygneum. DICRANUM foliis concavo-subulatis rigidiusculis, pedunculis madore incurvatis, sporangiis ovatis ellipticis, operculo conico-rostrato. Tab. XXXVII.

Locus. India occidentalis. St. Domingo, les montagnes des Grand Anse. D. Swartz.

Descriptio. *Truncus* uncialis, innovando bi-, triuncialis, purpureus, subvillosus. *Folia* ex ampliuscula basi sensim in acumen subulatum longius producta [f. 3.], ductulorum fasciculo destituta, rariora, densiora, aequabiliter subpatentia aut distantia, plura unum latus spectantia. *Flores masculi* [f. 5.] distinctae plantae terminales, intra folia maiuscula decem, [f. 4] gemmaeformes, compressi. Huic *genitalia* decem, paraphysibus succulentis stipata. [f. 6] *Flores feminei* itidem plures truncum terminant. *Pedunculus* siccitate exporrectus, madore plane cygnei colli in modum arcuatur, non tortilis. *Sporangium* ovatum, arcu alterius lateris tantillum valentiore. *Operculum* acuminato-rostratum, basi amoene rubens. *Peristomii* dentes haud profunde fissi.

Tab. XXXVII. f. 1. Planta feminea naturali magnitudine f. 2. Aucta lente o. f. 3. Folium; ad augm. II. f. 4.

Summitas plantae masculae denudata ad flores usque ad augm. I. f. 5. Flos masculus; ad augm. III. f. 6. unum genitalium; ad idem augmentum.

II. *Sporangio apophysi instructo.*

DICRANVM foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis ductulorum fasciculo instructis, sporangiis subcernuis basi scrophulosis, operculo brevi conico, pedunculo longo flexuoso. Tab. XXXIII. f. 1—4. Celsii.

Bryum *Celsii* antheris erectiusculis, pedunculis longissimis, foliis setaceis, surculis acaulibus. Linn. syst. veg. p. 949.

Locus terrestris in Suecia.

Descriptio. *Truncus* trilinearis, erectus, inferne rutilans. *Folia* lanceolata, obtusiuscula, ductulorum fasciculo valido, hinc rigidiuscula. *Pedunculis* semuncialis, uncialis et ultra, rubens, flexuosus, erectus. *Sporangium* oblongo-ovatum, basi inferne parum scrophulosum, maturitate amoene ferrugineum, siccitate plicatum. *Annulus* praesens. *Operculum* conicum. *Peristomii* dentes pallidi, teneri, inferne transversim striati: striis, a latere visis, elevatis.

Tab. XXXIII. fig. 1. planta magnitudine naturali, f. 2. eadem augm. o. f. 3. fol. trunci, f. 4. folium perigoniale augm. II. f. 5. peristomii pars.

DICRANVM trunco exiguo simplici, foliis e lanceolato longius acuminatis concavis, sporangiis ovatis subobliquis superis apophysi exigua. Hedw. st. cr. III. p. 89. t. 37. A. cerviculatum.

Dicranum *cerviculatum* trunco erecto simplici, foliis lanceolato-acuminatis exfasciculatis, capsulae ovoideae subobliquae apophysi exigua; operculo oblique subulato. Brid. muscol. II. p. 180.

Bryum *cerviculatum* capsulis erectis ovatis subobliquis denticulatis, surculis acaulibus, foliis capillaceis. Dicks. fasc. III. p. 7.

In Suecia et in turfosis aridis ericetis Hamsteadiani prope Londinum. (nec non in Sudetibus Germaniae lectum a Ludwigio. S.)

ambiguum. DICRANVM trunco simplici recto, foliis lanceolatis longius aristatis quadrifariam imbricatis, sporangio scrophuloso longicollo. Hedw. st. cr. III. p. 87. t. 36. Bridel. muscol. II. p. 180.

Mnium *setaceum*, antheris erectis, operculis filiformibus longitudine antherarum. Linn. syst. veg. p. 946. exclusis synonymis. Ex auctoritate Schreberi, Swartzii et Rothii flor. Germ. III. p. 170. licet non conveniat Linnaei descriptio sporangii. S.

Habitat in Sueciae palustribus, (in Carinthia, Austria: in Franconia legit et communicavit amicissimus De la Vigne, med. Doct.)

falcatum. DICRANVM trunco erecto aut reclinato, foliis in unam partem falcato-incurvis, sporangiis oblique pyriformibus, operculo oblique rostrato. T. XXXII. f. 1—7.

Locus. In fossa nivis magna et ad aggerem Iserae Sudetum. H. Ludwig. Augusto fructibus maturis.

Descriptio. *Truncus* semuncialis uncialisque, simplex, etiam divisus, curvato-erectus aut reclinatus. *Folia* e mediocriter diducta basi sensim longius in capilli formam contracta, plurima falcato-recurva in unum latus: perigonialia feminea minora, rectiuscula: omnia fasciculo ductulorum instructa. *Flores* terminales: *masculi* spermatocystidiis, numerosis paraphysibus stipatis. *Calyptra* lateraliter fissilis. *Pedunculus* mediocris, pallidus, inferne rutilans. *Sporangium* inaequilaterum, ad pyri formam accedens, basi strumulosa, obliquatum cernuumque. *Operculum* oblique rostratum, rubrum. *Peristomii* dentium crura, a casu operculi humidaque introversa, siccitate patent.

Valde similis est dicrano *longifolio*, sed ductulorum fasciculo, sporangii figura et directione satis differt.

Tab. XXXII. f. 1. plantae nativa magnitudine, f. 2. una aucta lente o. f. 3. folium augm. II. f. 4. eius inferior pars augm. III. f. 5. flos masculus augm. II. f. 6. Sporangium operculatum augm. I. f. 7. Sporangii pars cum peristomio augm. IV.

FISSIDENS.

Peristomium simplex: dentibus sedecim, latiusculis, bifidis.

Flos masculus gemmaceus axillaris in eadem planta.

a) *fronde simplicissima.*

exilis. FISSIDENS subinconspicuus, foliis paucis lanceolatis distichis, sporangio oblongo erecto, peristomii dentibus profunde divisis. Tab. XXXVIII. f. 1. 2. 3. 4.

Bryum *viridulum*, acaule, foliis radicalibus lanceolatis, capsulis erectis oblongis, operculis acuminatis unguiculatis. Dicks. fasc. I. p. 3. t. 1. f. 5. Bryum *viridulum* Linn. Sp. pl.? *) excl. synonymis Dill. et Vaill.

Locus in uliginosis saltus Endfield Chase VI. Angliae.

Descr. Tota vix octavam lineae partem aequans, minima vix non omnium, visum fere fugit. *Folia* 3. 4. 6. per lentem lanceolata, alterne disticha, quarta parte duplicata: terminalia extima maxima. *Pedunculus* inferne

*) Ita vult Dicksonus vel eius interpres secundum exempla in Linnaei herbario inventa. Vereor autem hic aliquem errorem subesse; cum huius plantulae folia minime crispabilia sint ad siccitatem: Linnaeus autem ibidem sub Br. *paludoso* huius suae speciei folia siccitate crispa praedicet.

rutilans, ascendens, simplex duplexque. *Sporangium* oblongum, erectum, viridans, subinde subfuscum, annulo rubro, tumidulo: *operculo* acuminato, subcurvo. *Peristomii* dentes profunde divisi, cruribus inaequalibus, tenerrimis, pallidis. *Calyptra* obliqua, minuta. *Dickson.*

Tab. XXXVIII. f. 1. naturalis magnitudo. f. 2. Plantula deoperculata; augm. II. f. 3. folium extremum; augm. III. f. 4. Peristomii dens; augm. IV.

FISSIDENS trunculo simplici utplurimum inclinato, foliis scalpelliformibus acutis alternis pinnatim patentibus, sporangiis erectis. Hedw. st. cr. III. p. 67. t. 29. Eiusd. Gen. pl. crypt. t. 11. Fund. musc. II. p. 91. bryoides.

Hypnum *bryoides* fronde simplicissima pinnata lanceolata apice pedunculifera. Linn. sp. pl. p. 1588. Syst. veg. p. 950. Fl. Dan. t. 473. f. 1.

Hypnum taxiforme exiguum versus extremitatem capsuligerum. Dill. musc. p. 262. t. 34. f. 1.

Hypnum foliis planis pinnatis parium septem, setis ex summitate. Hall. hist. st. Helvet. n. 1776.

Muscus exiguus, capitulis in summis surculis, foliis subrotundis erectis. Vaill. Bot. Par. p. 136. t. 24. f. 13. Buxb. Cent. I. p. 44. t. 64. f. 3.

In umbrosis silvarum, pomariorum et pratorum Europae et Africae Algiriae. Floret autumno, vere sporangia maturat. Perennis.

FISSIDENS foliis pinnatis lenissime apiculatis, fructu oblongiusculo terminante. Tab. XL. f. 7—11. osmundioides.

Locus. Sueciae uda O. Swartz.

Descriptio. Habitu similis fissidenti *subbasilari*, at fere minor, *foliorum* extremitas in apiculam contracta; discrepat ab illo: *pedunculo* terminante, *sporangio* angustiore.

Tab. XL. f. 7. planta naturali magnitudine f. 8. eadem aucta lente o. f. 9. folia augm. II. f. 10. sporangium deoperculatum augm. I. f. 5. Peristomii dens augm. IV.

palmatus. Fissidens trunculo brevissimo subdecumbente, foliis scalpelliformibus acutis pinnatim divaricatis, sporangiis cernuis. Hedw. st. cr. III. p. 69. f. 30.

F. *palmatus* fronde subdecumbente simplicissima, foliis distichis divaricatis scalpelliformibus, pedunculo terminali, capsulae oblongae cernuae operculo longe et oblique rostrato. Brid. muscol. II. p. 141.

Hypnum *palmatum* fronde simplicissima pinnata subpalmata apice pedunculifera, pinnis distantibus patentibus. Swartz Prodr. p. 140.

Jamaica loco terrestri.

Nota. Flos masculus in hac specie terminalis.

polypodioides. Fissidens trunco simplicissimo erecto, foliis scalpelliformibus subacutis alternatim pinnatis, floribus fructibusque axillaribus pone summitatem terminalibusque. Hedw. st. cr. III. p. 63. t. 27.

F. *polypodioides* fronde erecta simplicissima, foliis distichis scalpelliformibus, pedunculo subterminali, cap-

sulae erectae irregulariter subpyriformis operculo oblique aristato. Brid. muscol. II. p. 241.

Hypnum *polypodioides* fronde simplicissima pinnata lanceolata erecta versus apicem pedunculifera, pinnis obtusis, pedunculis capsulisque incurvis. Swartz. Prodr. p. 140.

In Jamaica. Perennis.

Fissidens trunculo erecto simplice pinnatifolio supra basin frugifero, pedunculo sporangioque oblongo erecto. T. XXXIX. f. 6 – 9. subbasilaris.

Locus. E Pensilvania ad Lancaster lectum accepi a Rev. Mühlenberg.

Descr. Similis sequenti. Differt statura omnium minore; *foliis* obtusius acutis; *pedunculis sporangiisque* semper erectis, utplurimum circa medium, rarius tenus basin prodeuntibus: *operculi* rostro vix non semper incurvo aut recurvo; *dentium* basi inter strias evidentiores, subtilius striata.

Tab. XXXI. f. 6. Plantulae naturali magnitudine f. 7. Plantula aucta lente I. f. 8. folium seorsim ad idem augm. f. 9. Particula peristomii; ad augm. IV.

Fissidens trunculo simplici erecto pinnatifolio e basi innovante et frugifero, pedunculorum extremitate incurvata. Tab. XXXIX. f. 1 — 5. taxifolius.

F. *taxifolius* fronde decumbente simplicissima, foliis distichis ovato-lanceolatis, pedunculo subradicali, cap-

sulae subnutantis oblongae operculo rostellato. Brid. muscol. II. p. 142.

Hypnum *taxifolium* fronde simplicissima pinnata lanceolata basi pedunculifera. Linn. Spec. 1587. Syst. Veg. p. 950. n. 2.

Hypnum laxiforme minus, basi pedunculiferum. Dill. hist. Musc. 263. t. 34. f. 2.

Muscus pinnatus, capsulis adianti. Vaill. Paris. 136. t. 24. f. 11.

Locus. Terra, in depressis umbrosis humidis per omnem Europam.

Descr. *Truncus* uncialis, saepe arcuatim erectus, baseos innovatione densos cespitulos contrahens. *Folia* lanceolata, apiculata, ductulorum fasciculo, supraque hunc circa medium duplicata, alterne pinnata. *Flores* utriusque sexus basilares, *masculi* etiam in duplicatura inferiorum. *Pedunculus* extremitate incurvus, hinc *sporangium* operculatum ovatum, evacuatum subrotundum. *Operculum* rostratum: rostro recto incurvoque. *Calyptra* pallida, lateraliter fissa. *Dentes* rubri.

Fig. 1. Planta naturali magnit. f. 2. Aucta; lente I. f. 3. folium et f. 4. Sporangium evacuatum; ad augm. I. f. 5. Peristomii particula.

b) *Fronde simplici ramosaque.*

asplenioides. Fissidens trunco subsimplici erecto, foliis alternatim pinnatis lanceolatis subvaginantibus, flore fructuque terminali. Hedw. st. cr. III. p. 65. t. 28.

F. *aspleniodes* fronde erecta simplici ramosaque, foliis distichis lanceolatis subvaginautibus, pedunculo terminali, capsulae erectae obovatae operculo conico-acuminato. Brid. muscol. II. p. 144.

Hypnum *asplenioides* fronde subramosa pinnata erecta lineari apice pedunculifera, capsulis incurvis. Swartz Prodr. p. 150.

H. *asplenioides* fronde pinnata subsimplici lineari apice setifera, capsulis incurvis dentatis. Dicks. fasc. II. p. 10. t. V. f. 5.

In paludosis alpinis Scotiae et in Jamaica, annuus.

Fissidens trunco simplici vel subramoso, foliis alternis pinnatim imbricatis scalpelliformibus acutis, flore fructuque medio-tenus axillari. Hedw. st. cr. III. p. 62. t. 26. adianthoides.

F. *adianthoides* fronde erecta simplici ramosaque, foliis distichis imbricatis scalpelliformibus, pedunculo axillari, capsulae obliquae ovatae operculo longirostro. Brid. muscol. II. p. 145.

Hypnum *adianthoides* fronde pinnata ramosa erecta medio pedunculifera. Linn. sp. pl. p. 1588. Syst. veg. p. 950. n. 6.

Hypnum taxiforme palustre ramosum maius et erectum. Dill. musc. p. 264. t. 34. f. 3.

Hypnum foliis planis pinnatis parium quadraginta. Hall. hist. st. Helv. n. 1774.

Muscus taxiformis ramosus. Vaill. Bot. Par. p. 136. t. 28. f. 5. Buxb. Cent. p. 3. t. 1. f. 4.

In paludibus, pratis udis turfosis, nemoribus humidis Europae et in Lapponia. Floret Martio, Aprili. Perennis.

c) *caulescente.*

pulvinatus α. communis. FISSIDENS foliis ventricoso lanceolatis e ductulorum fasciculo pilo cano terminatis, sporangiis ovatis pedunculo arcuato immersis, operculo rostellato. T. XL. f. 1—3.

F. *pulvinatus* trunco erecto ramoso, foliis lanceolato-carinatis piliferis, pedunculo arcuato, capsulae pendulae subrotundae operculo aristato. Brid. muscol. II. p. 149.

Bryum *pulvinatum*, antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis piliferis. Linn. sp. pl. 1586. Syst. Veg. p. 949. n. 31.

Bryum orbiculare pulvinatum hirsutie canescens, capsulis immersis. Dill. M. 395. t. 50. f. 65.

Muscus capillaceus lanuginosus minimus. Vaill. Par. 133. t. 29. f. 2.

Muscus capillo inflexo, pene acaulos. Pet. gaz. 127. t. 95. f. 15.

Locus. In tectis et muris vulgaris, vere maturans.

Descriptio. In pulvillos minus magisque latos congestus, innovando pone florem femineum terminantem divisus, *foliis* lanceolatis, ventricosis, concavis, ductulorum fasciculo valentiore ac coloratiore, excedente in pilum longum, canum operitur. *Calyptra* demum basi in

partes fissilis. *Pedunculus* pallidus, arcuatus; hinc *sporangia* ovata, maturitate fuscella et striatula, immerguntur herbae, eversa inde operculo delapso. *Annulus* egregius, valde elasticus. *Operculum* planiusculum, rubrum, rostello pallido, recurvo, imposito. *Peristomii* dentes exigui, rubri, transversim striati, bifidi.

Tab. XL. f. 1. folium; augm. II. f. 2. Sporangium operculatum; augm. I. f. 3. Peristomii dentes; augm. IV.

Fissidens foliis ventricoso-lanceolatis, e ductulorum fasciculo pilo cano terminatis, sporangiis ovatis, operculo convexo. T. XL. f. 4—6. β. Africanus.

Locus. Ad Cap. B. Spei lecta specimina mihi communicavit O. Swartz.

Descr. Praeter excedentem tantillum magnitudinem totius et partium, differt a communi, *operculo* non rostellato, *annulo* exili vix decendente, *dentibus* peristomii evidentissime bi- trifidisque, tantillum dilutioris coloris.

T. XL. f. 4. folium; augm. II. f. 5. Sporangium operculatum; augm. I. f. 6. Dentes peristomii; augm. IV.

Fissidens foliis linearibus siccitate tortilibus, floribus de summitate confertis. Hedw. st. cr. II. p. 85. t. 31. polycarpos.

F. *polycarpos* trunco ramoso, foliis lineari-subulatis siccitate tortilibus, capsulae suberectae ovatae operculo rostrato subincurvo. Brid. muscol. II. p. 150.

Dicranum *polycarpon*. Ehrh. pl. cr. exsicc. 184.

Bryum *polyphyllum* capsulis erectis oblongo-ovatis den-

ticulatis, surculis ramosissimis, foliis confertis lanceolatis siccitate crispis. Dicks. fasc. III. p. 7. Hedwig.

Bryum cirratum setis et capsulis brevioribus et pluribus. Dill. musc. p. 378. t. 48. f. 41.

In Saxis regionum montosarum Germaniae, Hercyniae, Thuringiae, Franconiae, Saxoniae, Austriae, Scotiae, Angliae, Helvetiae, et in Virginia. Floret vere, aestate et autumno sporangia maturat. Perennis.

Eius varietas fissidens *polycarpus atratus* v. Bridel l. c.

strumifer. Fissidens foliis linearibus tortilibus, sporangiis cernuis basi interiore strumosis. Hedw. st. cr. II. p. 88. t. 32.

F. *strumifer*, trunco erecto ramoso, foliis lineari-subulatis siccitate tortilibus, capsulae pyriformis cernuae basi interiori strumosae operculo rostrato incurvo. Brid. Muscol. II. p. 151.

Dicranum *strumiferum*. Ehrh. pl. cr. exsicc. 74. Schrad. spic. fl. G. p. 59.

Bryum *strumiferum* capsulis erectiusculis subpyriformibus dentatis apophysi incurva, foliis lanceolatis linearibus subsecundis. Dicks. fasc. III. p. 31.

In pratis uliginosis Scotiae, udis Sueciae prope Upsalam, in monte Bructero, monte pinifero Franconiae ad saxa et rupes, et in alpibus Helvetiae, Pedemontii, Austriae. Floret autumno, aestate sporangia maturat. Perennis.

semicompletus. Fissidens trunco filiformi ramoso, foliis alternis inferioribus bracteolatis: superioribus lanceolato-semivagi-

nantibus pennatis, sporangiis in pedunculis brevibus minutulis. Hedw. St. cr. III. p. 34. fig. 13.

F. *semicompletus* trunco flexuoso filiformi ramoso, foliis subdistichis superioribus semivaginantibus lanceolatis, pedunculo in ramulorum extremitate minimo, capsulae obovatae operculo conoideo. Brid. muscol. II. p. 146.

Fontinalis parva foliis lanceolatis. Dill. musc. p. 259. t. 33. f. 4.

Muscus Linariae foliis acutissimis. Plum. Cat. p. 16.

Dill. In Patagonia et Providentiae insula, loco, ut videtur, aquatico. Perennis. nur Hedwig! —

Obs. Sporangii dentes octo bifidi.

Fissidens surculo repente ramoso, ramis erectis subdivisis siccitate recurvis, foliis ovato-lanceolatis, capsulae oblongae operculo conico. Brid. muscol. II. 153. Hedw. fund. musc. II. p. 91. t. 8. f. 45. 46. sciuroides.

Hypnum *sciuroides* surculis erectis ramosis incurvatis. Linn. sp. pl. p. 1596. Syst. veg. p. 952. n. 44.

Hypnum arboreum sciuroides. Dill. musc. p. 319. t. 41. f. 54.

Hypnum caulibus teretibus ramosis, foliis appressis pilo aristatis, operculis conicis. Hall. hist. st. Helv. n. 1749.

Muscus arboreus splendens myosuroideus. Vaill. Par. t. 27. f. 12.

Ad arborum, praesertim salicum, fagorumque annosarum truncos in Europa copiose, ad terram rarius. Rarius sporangia edit. Floret Octobri, vere opercula decutit.

ORTHOTRICHUM. H. Weissia Schreb. gen. pl. p. 760.

Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim latiusculis: interius dentibus totidem, latiusculis, erosis; vel nullum. *Calyptra* conica, pilis erectis.

Flos masculus gemmaceus, axillaris et terminalis.

crispum. ORTHOTRICHUM foliis e latiori basi linearibus confertis siccitate crispis, sporangiis pedunculatis ex ampliata pedunculi summitate ovatis. Hedw. st. cr. II. p. 96. t. 35.

Bryum *striatum*. Linn. sp. pl. 1580. δ.

Polytrichum capillaceum crispum, calyptris acutis pilosissimis. Dill. hist. musc. p. 432. t. 55. f. 11.

Muscus capillaceus minimus, calyptra villosa. Vaill. Par. 130. t. 29. f. 9.

In saxis, arborum truncis per omnem Europam. Floret vere, Junio sporangia maturat. Perenne.

anomalum. ORTHOTRICHUM foliis lanceolato-carinatis margine revoluto-patulis, sporangiis oblongis striatis peristomio interno destitutis. Hedw. st. cr. p. 102. tab. 37.

Bryum *striatum*. Linn. sp. pl. 1580. β.

Polytrichum bryi ruralis facie, capsulis sessilibus, minus. Dill. hist. musc. p. 431. t. 55. f. 9.

In saxis, muris, tegulis, in Germania vulgaris. Floret autumno, Martio, Aprili sporangia maturat. Perenne.

ORTHOTRICHVM foliis lanceolatis margine revolutis patulis, summis apice erosis, calyptrae limbo subaequali. Hedw. st. cr. II. p. 99. tab. 36. striatum.

Bryum *striatum* antheris sessilibus sparsis, calyptris striatis sursumque pilosis. Linn. sp. pl. p. 1579. n. 2. syst. veg. 947. n. 2.

Polytrichum bryi ruralis facie, capsulis sessilibus. Dill. hist. musc. p. 430. t. 55. f. 8.

Muscus apocarpos arboreus ramosus. Vaill. Par. 129. t. 25. f. 5. 6.

Ad truncos arborum fruticumque annosarum, muris tectisque ligneis in Europa. Omni aestate floret, sporangia Maio, Junio sequentis anni matura. Perenne.

BARTRAMIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, cuneiformibus: *interius* membranaceum, plicato-carinatum, apice lacinulatum.

Flores masculi femineis approximati.

Halleriana. BARTRAMIA foliis e latiori basi longius subulatis, sporangiis ovatis brevius pedunculatis lateralibus. Hedw. st. cr. p. 111. t. 40.

(?Bryum *laterale* foliis lanceolato-setaceis subsecundis denticulatis, capsulis ovatis pedunculatis lateralibus. Huds. fl. Angl. 2. p. 483.)

Bryum *recurvum*. Jacq. collect. 2. 224.

Bryum foliis mollibus subulatis, setis brevissimis alaribus. Hall. Helv. n. 1802. t. 45. f. 8. It. Helvet. II. t. 1. Opusc. p. 269.

Habitat in rupibus silvarum montosarum granite constantibus in Saxonia, Hercynia, monte pinifero Franconiae, in alpibus Judenburgensibus Styriae, Carinthia, nec non in Helvetia.

pomiformis. BARTRAMIA trunco erecto subramoso, foliis e lanceolato subulatis crispis, sporangiis ovatis, pedunculis mediocribus terminalibus.

Bryum *pomiforme* antheris erectis sphaericis. Linn. syst. veg. p. 947. sp. pl. p. 1580. n. 3.

Bryum foliis subulatis, setis verticalibus, capsulis sphaericis. Hall. hist. III. p. 43. n. 1803.

Bryum capillaceum, capsulis sphaericis. Dill. hist. musc. p. 339. t. 44. f. 1.

Muscus trichoides minimus sericeus capillaceus capitulis sphaericis. Vaill. Paris. p. 129. n. 1. Tab. 24. f. 9. 12.

In umbrosis, fissuris rupium per omnem Europam. Floret autumno, vere sporangia maturat.

BUXBAUMIA.

Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim, truncatis: *interius* membranaceum, plicatum.

Flos masculus discoideus, terminalis.

foliosa. BVXBAVMIA acaulis, capsula subsessili foliis cincta. Linn. syst. veg. p. 945. Linn. iun. meth. musc. p. 35. t. 1. f. 4. Hedw. fund. t. 9. f. 51. Flor. Dan. t. 249. f. 3. Web. spicil. fl. Goetting. p. 128.

Buxbaumia *sessilis* bulbo foliis cincto. Schmid. diss. de Buxbaumia p. 26. sp. 2.

Sphagnum acaulum maximum, foliis in centro ciliatis. Hall. hist. st. Helvet. II. p. 83. n. 57. Enum. Helv. p. 10. T. 3. f. 3. Dill. hist. musc. p. 252. T. 32. f. 13.

Sphagnum sessile, foliis radicalibus obtusis, centralibus ciliatis. Hall. hist. T. III. p. 24. n. 1725. tab. 46. f. 3.

Habitat in silvis montosis terra pingui, ad arborum, petrarum radices inque viis cavis, Hercyniae, Saxoniae, Lipsiae (in silva Academica), Franconiae, Palatinatus, Austriae, Helvetiae. Sporangia aestate et autumno matura.

aphylla. BVXBAVMIA aphylla, pedunculo elongato. Linn. iun. diss. meth. musc. p. 25. Linn. syst. veg. p. 945. Hedw.

fund. tab. 9. f. 52. t. 3. f. 10. Flor. Dan. t. 44. Hall. Enum. Helv. p. 10. Web. spicileg. fl. Goett. p. 130.

B. *caulescens* bulbo villis tecto. Schmid. diss. p. 25. sp. 1.

Buxbaumia caulescens aphylla. Hall. hist. T. III. pag. 25. n. 1728.

Muscus capillaceus aphyllos, capitulo crasso bivalvi. Buxb. Cent. II. p. 8. t. 4. f. 2. Dill. musc. p. 477. t. 38. f. 5.

In arenosis, tenui cespite vestitis ad radices pinus silvestris Saxoniae, Hercyniae, Franconiae, Carnioliae, alibique. Sporangia autumno et primo vere matura.

WEBERA.

Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim latiusculus, acutis: *interius* membranaceum: *dentibus* acuminatis.

Flos hermaphroditus, terminalis.

nutans. WEBERA foliis lanceolatis, sporangiis oblongis nutantibus. Hedw. st. cr. I. t. 4. p. 9.

Bryum *nutans* foliis lanceolatis subulatis, capsulis urceolatis cernuis, operculo conico. Schreb. spicil. fl. Lips. p. 81.

Bryum trichodes laete virens, capitulis cernuis oblongis. Dill. hist. musc. p. 391. t. 50. f. 61.

Mnii *pyriformis* Linn. varietatem dicit Weiss. pl. cr. fl. Goett. p. 153.

Locis siccioribus, sterilibus, arenosis, apertis et umbrosis gregatim, nec non in uliginosis turfosis sparsim in omni Germania frequens; solo pingui rarior. Floret Maio, aestate sporangia maturat.

Obs. Hedwigius nunquam truncum innovantem vidit, viderunt Dillenius, Timmius et Hoffmannus fl. Germ. II. p. 50. S.

WEBERA caule simplicissimo, foliis perigonialibus longissimis recurvis, sporangio pyriformi. Hedw. st. cr. I. p. 5. t. 3. pyriformis.

Mnium *pyriforme*, antheris pendulis turbinatis, stipite filiformi, floribus femineis setiferis. Linn. sp. pl. p. 1576. syst. veg. p. 947. n. 14.

Bryum *aureum*. Schreb. spicil. p. 81.

Bryum *pendulum*. Ehrh. pl. cr. exs. 165.

Bryum trichoides aureum, capitulis pyriformibus nutantibus. Dill. hist musc. p. 391. t. 50. f. 60.

Locis lapidosis, sabulosis, subhumidis, in Germania.

Floret toto anno, fructus Junio, Julioque maturat. Annua.

Truncus pro teneritate longus. *Folia* trunci alterna, remota, brevia, acuminata, nonnunquam heteromalla: *perigonialia* rotunda, ductulorum fasciculo in processum longum, filiformem elongata.

WEBERA simplex erecta, sporangio subobliquo longicollo, operculo convexo cuspidato. Tab. XLI. f. 1—5. longicolla.

Bryum *longicollum*, surculis simplicibus, foliis lanceolatis apice attenuatis serratis; capsulis erectis collo elongato. Swartz. musc. Suec. p. 49. 99. t. VI. f. 13.

Locus. In fissuris rupium umbrosis montosarum regionum Vermelandiae in Suecia O. Swartz.

Descriptio. *Truncus* uncialis, erectus, simplicissimus, ad sumitatem usque carneus. *Folia* oblongo-lan-

ceolata, ductulorum fasciculo sub apice desinente, alterna subpatentia, inferiora minora, dissitiuscula, integerrima, superiora conferta, summitate dentata: perigonialia intima demum minutissima, integerrima, amoene viridia cum splendore. *Florescentia* simillima W. *nutantis*. *Pedunculus* purpurascens. *Sporangium* e collo longo obliquo cylindricum. *Operculum* convexe acutum. *Annulus* nullus. *Peristomii* externi dentes lutei; interni processus et cilia valde tenera.

Tab. XLI. f. 1. Plantae nativa magnitudine. f. 2. folium ex inferioribus et f. 3. folium e superioribus augm. II. f. 4. summitas folii superioris augm. IV. f. 5. sporangium operculatum, augm. I.

POHLIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim acuminatis: *interius* membranaceum, laciniis sedecim uniformibus.

Flores hermaphroditi, terminales.

Pohlia trunco erecto, foliis lineari-lanceolatis, sporangiis basi elongata. Hedw. st. cr. I. p. 96. t. 36. elongata.

Bryum *elongatum* capsulis oblique erectiusculis basi elongatis, foliis lineari-lanceolatis. Dicks. fasc. II. p. 8. Mnium *Pohlia* Hoffm. fl. Germ. II. p 48.

In silvaticis ad vias cavas Chemnizii in Saxonia, Erlangae, Hannoverae, in Scotia, in alpibus Austriacis, Styriacis. Floret vere, ineunte aestate sporangia matura. Perennis.

FUNARIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim obliquis, apice cohaerentibus: *interius* ciliis totidem membranaceis, planis.

Flores masculi femineique terminales: illi discoidei in diversa planta.

hygrometrica. FVNARIA foliis oblongis concavis acuminatis conniventibus, sporangiis obliquis pyriformibus, pedunculis arcuatis. Hedw. fund. musc. II. p. 96. Koelreutera *hygrometrica.*

Mnium *hygrometricum,* acaule, anthera nutante, calyptra reflexa tetragona. Linn. sp. pl. p. 1575. syst. veg. p. 946.

Mnium foliis ovato-lanceolatis conniventibus, capsulis ovatis reflexis. Hall. Hist. Helv. T. III. p. 55. n. 1852.

Bryum bulbiforme aureum, calyptra quadrangulari, capsulis pyriformibus nutantibus. Dill. hist. musc. p. 407. t. 52. f. 75.

Bryum aureum, capitulis reflexis pyriformibus, calyptra quadrangulari, foliis in bulbi formam congestis. Hall. En. Helv. p. 115. n. 34.

Muscus foliis scutellatis, capitulo pyriformi nutante. Vaill. Par. p. 135. n. 9. tab. 26. f. 16.

Locis subhumidis umbrosis aut apertis, in rupibus terra tenui tectis per omnem Germaniam. Floret autumno, vere sporangia maturat.

MEESIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, brevibus, obtusis: *interius* ciliis totidem, acutis, distichis vel opere reticulato connexis.

Flores masculi femineis approximati vel discoidei in diversa planta.

MEESIA foliis ovato-lanceolatis patulis, sporangio cernuo in pedunculo praelongo, operculo conico. Hedw. st. cr. p. 56. t. 21. 22. longiseta.

Mnium *triquetrum* foliis trifariis patulis subulato-lanceolatis carinatis. Linn. sp. pl. p. 1578. n. 15. (exclusis synonymis) syst. veg. p. 947. n. 17. (exclusis Murrayi synonymis.)

In turfosis paludosis Sueciae, Berolini, Erlangae, in monte pinifero Franconiae. Floret vere, Julio sporangia maturat. Perennis.

Folia ovato-lanceolata, concava, integerrima, ductulorum fasciculo valido, ad apicem ducto. *Pedunculus* omnium muscorum longissimus, flexuosus. *Operculum* exacte conicum. *Annulus* tener. *Peristomii interni* cilia 16. distincta, angusta, per paria approximata.

MEESIA foliis lineari-lingulatis obtusis, sporangiis pyriformibus obliquis. Hedw. st. cr. I. p. 1. t. 1. 2. uliginosa.

Bryum *trichodes* antheris erectiusculis ore ciliato absque annulo, pedunculo longissimo. Linn. sp. pl. p. 1585. syst. veg. p. 949. 28.

Capsulis suberectis incurvo pyriformibus dentatis, foliis lineari-lingulatis obtusis. Dicks. fasc. II. p. 7.

Bryum trichodes aureum capsulis incurvis obtusis in setis longis. Dillen. hist. musc. p. 389. t. 49. f. 58.

In pratis turfosis paludosis Hassiae, Saxoniae, aliisque Germaniae locis, in rupibus alpestribus calcareis Austriae vulgaris. Floret vere, Junio sporangia maturat.

Folia integerrima, obtusa, ductulorum fasciculo ad apicem excurrente, valido, sparsa: in planta masculina breviora, quam in feminea. *Operculum* convexum, mammillatum. *Annulus* nullus. *Peristomii* interni processus opere reticulato connexi.

dealbata. MEESIA foliis lanceolatis teneris patulis, sporangio pyriformi cernuo, peristomii externi dentibus subacutis. t. XLI. f. 6—9.

Meesia *dealbata*, surculis abbreviatis, foliis lanceolatis acutis patentibus reticulatis: capsulis pyriformibus incurvo-cernuis, operculis acutis. Swartz musc. Suec. p. 44. 94. t. V. f. 10.

Bryum *dealbatum*, capsulis erectis subrotundis subincurvis dentato-ciliatis, foliis lanceolatis acutis patentibus. Dicks. st. cr. 2. p. 8. t. 5. f. 3.

Locus. In alpibus Scotiae legit Dicksonus, reperit etiam in Suecia O. Swartz.

Descriptio. *Truncus* exilis, semilinearis, longiusculeradicatus, radicibus subsimplicibus, ferrugineis. *Folia* nonnulla tenera, lanceolata, acuta, ductulorum fasciculo sub apice evanescente, reticuloque tenero instructa: versus apicem, ad vitra augentiora, obiter serrulata. *Pedunculus* longiusculus, rutilans, flexuosus. *Sporangium* pyriforme, incurvulum seu cernuum. *Operculum* obtuse conicum, croceum. *Peristomii externi* dentes obtusiusculi, rubentes, transversim striati.

T. XLI. f. 6. Planta nativa magnitudine. f. 7. eadem; ad augm. o. f. 8. folium e superioribus; augm. II. f. 9. Peristomii externi dens; augm. IV.

TIMMIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim latiusculis: *interius* obsolete sulcatum, laciniatum, laciniis subaequalibus, pertusis, uniformibus.

Flores masculi monoici gemmacei, pedunculati, axillares: *feminei* terminales.

Mega-politana. TIMMIA erecta, foliis lineari-lanceolatis serratis patulis, sporangio cernuo, operculo convexo centro depresso. Hedw. st. cr. I. p. 83. t. 31.

In prato turfoso inter carices prope Malchin ducatus Megapolitani, in America septentrionali. Floret vere. Aestate opercula deponit. Perennis.

Truncus innovando ramosus. *Folia* lenissime undulata patentia, senio recurva, siccitate complicata ductulorum fasciculo valido. *Operculum* convexum, umbilicatum seu centro in foveolam depressum. *Annulus* nullus.

Austriaca. TIMMIA trunco simplici erecto, foliis e basi membranacea amplexicauli imbricata patulis serratis, sporangiis nutantibus, operculo convexo papillato. T. XLII. f. 1—7.

Locus. In subalpinis *Schneeberg* Austriae, *Geuns* dictis, invenit D. Froelich.

Descr. Truncus simplex, surrectus, utplurimum pone florem innovans, hinc saepe pedunculus decrepitus lateraliter residuus. *Folia* communia e basi membranacea, colorata, amplexicauli subsubulata, imbricata: madore patentiuscula: *perigonialium* expansione maiore, appressa, inde lanceolata, carinata: omnium ductulorum fascisulo validiusculo colorato, linea, ad lucem microscopicam, profundiore per medium notato, serrata. *Genitalia* feminea quatuor, gracilia, longa, filis succulentis stipata. *Vaginula* adstricta. *Pedunculus* rectus, ruber, eiusque de summitate incurvata *sporangium* ovato-oblongum, nutans. *Operculum* convexo-papillatum; *annulus* elastice dissiliens. *Peristomii* externi dentes albi, basi lutescente; *interni* protensiones connexae, liberaeque, albae.

Tab. XLII. f. 1. Planta feminea naturali magnitudine. f. 2. folium commune. f. 3. folium perigoniale; augm. I. f. 4. genitale femineum; augm. II. f. 5. Sporangium operculatum; augm. I. f. 6. Peristomii externi dens et f. 7. Peristomii interni particula; augm. IV.

BRYUM.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, latiusculis, acutis: *interius* membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum: laciniis latiusculis capillaribusque alternis.

Flos masculus terminalis, capituliformis.

macro-carpon. BRYUM foliis in fastigio imbricatim congestis ovato-lanceolatis concavis marginibus revolutis, pilisque ex apice ramosis. Hedw. St. Cr. III. p. 27. t. 10.

Locus. Insulae australes. Perenne.

Truncus semuncialis, radiculis tenuissimis irretitus. *Folia* in sola summitate trunci, conferta, ductulorum fasciculo in pilum exeunte ramosum. *Sporangium* magnum, ovatum, rectum. *Operculum* obtusum, conicum.

andro-gynum. BRYUM foliis lanceolatis ductulosis crispabilibus, flore masculo longe pedunculato nudo, sporangio oblongo erecto, operculo conico. S.

Mnium *androgynum*, caule ramoso androgynum. Linn. sp. pl. p. 1574. syst. veg. p. 796.

Mnium perangustis et brevibus foliis. Dill. musc. p. 230. t. 31. f. 1.

Mnium caule simplici, cauliculis rosiferis. Hall. Hist. p. 56. n. 1854.

Florem masculum vide Hedw. Theoria generat. t. XIV.
Habitat in silvaticis umbrosis, rarius fructificans, totius Europae. Floret vere. Perenne.

Truncus erectus, simplex, post florescentiam a latere inferius ramosus. *Folia* lanceolata, acuta, integerrima, ductulorum fasciculo lato, viridi, ad apicem pertingente, basi in truncum longius decurrente, sessilia: madore patentia, siccitate complicata, crispa, cauli appressa: *perigonialia* quinque, caulinis simillima, teneriora, conniventia, supra *florem masculum*, constantem genitalibus nudis ovatis, acuminatis, in capitulum dense congestis, demum pedunculo quadrilineari elevatum. *Flores* monoici. *Calyptra* tenera, inferius alba, superius fulva, lateraliter secedens. *Sporangium* oblongum, rectum, siccitate subcernuum, striatum. *Operculum* conicum.

Bryum foliolis lanceolatis remotis tenerrimis, sporangiis ovatis pendulis, operculo obtuso. Hedw. St. Cr. I. p. 52. t. 20. delicatulum.

Bryum *carneum* antheris pendulis subglobosis, foliis acutis alternis. Linn. sp. pl. p. 1587. syst. veg. p. 949. n. 34.

Bryum lanceolatum pellucidum, capsulis subrotundis, pedunculis carneis. Dill. hist. musc. p. 400. t. 5. f. 69.

Bryum foliis lanceolatis rarioribus, capsulis ovatis pendulis. Hall. hist. 1834. t. 45. f. 6.

Muscus stellaris humilis, capsulis pendulis. Buxb. cent. II. p. 5. t. 2. f. 6.

Locis humidis, umbrosis Europae. Floret Augusto: Aprili sporangia maturat. Perenne.

Truncus simplex, erectus, post florescentiam inferne innovans. *Folia* lanceolata, planiuscula, basi angusta trunco affixa, ductulorum fasciculo instructa.

pulchellum. BRYUM trunco exiguo erecto, foliis lanceolatis integerrimis, sporangiis subrotundis pendulis. Hedw. St. Cr. III. p. 95. t. 38. B.

In Lapponia. Perenne.

Truncus duarum triumve linearum, rarius sub apice innovans. *Folia* inferiora brevia, lanceolata, alterne dissita, patula, superiora oblongo-lanceolata, conferta, erecta, ductulorum fasciculo instructa. *Calyptra* angusta. *Pedunculus* longus, flexuosus, siccitate tortilis.

caespiticum. BRYUM foliis ovato-acuminatis integerrimis, sporangiis ovatis pendulis, operculo convexo mammillato. S.

Bryum *caespiticium* antheris pendulis, foliis lanceolatis acuminato-setaceis, pedunculis longissimis. Linn. sp. pl. p. 1586. n. 29. syst. veg. p. 949. Weiss. Crypt. p. 203.

Hypnum foliis ovato-lanceolatis aristatis patulis, capsulis ovatis obtusis pendulis. Hall. hist. III. p. 39. n. 1790.

Bryum pendulum ovatum caespiticium et pilosum, seta bicolori. Dill. musc. p. 396. t. 50. f. 66.

Muscus capillaceus minimus, capitulo nutante pediculo purpureo. Vaill. Bot. Par. p. 134. n. 3. Tab. 29. f. 7.

Muscus trichodes capitulo parvo reflexo pediculi ima medietate rubro, summo luteo-viridi. Moris. hist. Ox. III. p. 629. n. 15. t. 6. ser. 5. f. 15.

In muris terraque limosa sicca, tectisque Europae vulgaris. Sporangia vere matura. Perenne.

Truncus erectus, simplex, post florescentiam innovans. *Folia* ovata, ductulorum fasciculo in acumen tenuissimum, validum, concolor, basi sanguineum, excurrente: laete viridia. Variat foliis lanceolatis, ductulorum fasciculo toto viridi. *Flores* terminales, mox innovatione surrecta laterales fiunt.

BRYVM foliis ovatis concavis piliferis imbricatis, sporangiis oblongis pendulis, operculis convexis. S. argenteum.

Bryum *argenteum*, antheris pendulis, surculis cylindricis imbricatis laevibus. Linn. sp. pl. p. 1586. n. 27. syst. veg. p. 949. n. 30. Weiss. plant. crypt. p. 199.

Bryum cauliculis teretibus, capsulis ovatis acuminatis pendulis. Hall. hist. III. p. 47. n. 1821.

Bryum pendulum iulaceum argenteum et sericeum. Dill. hist. musc. p. 362. t. 50. f. 62.

Muscus squamosus argenteus, ericae folio. Vaill. Paris. p. 134. n. 2. t. 26. f. 3.

Muscus minimus e viridi argenteus, capitulis oblongis cernuis. Moris. hist. Ox. III. p. 629. n. 17. s. XV. t. 6. f. 17.

Ad muros, tecta, rupes Europae.

Folia ovata, ductulorum fasciculo in brevem pilum exeunte, integerrima, basi virida, apice pellucido-albicantia, vasorum reticulo laxo.

capillare. Bryum foliis ovatis setiferis carinatis, pedunculis longissimis, sporangiis oblongis pendulis, operculis acuminatis. Linn. sp. pl. p. 1586. n. 30. syst. veg. p. 947. sub mnio.

Bryum foliis latiusculis congestis, capsulis longis nutantibus. Dill. hist. musc. p. 398. t. 50. f. 67.

Hypnum foliis ovato-lanceolatis aristatis, capsulis ovatis pendulis, operculis conicis. Hall. hist. III. p. 40. n. 30.

Muscus capillaceus maior, capitulis crassioribus cylindraceis nutantibus. Vaill. Paris 134. t. 14. f. 6.

Ad vias cavas, muros, latera fossarum, ligna putrida Europae. Vere sporangia matura.

Zierii. Bryum erectum radiculosum innovationibus sub flore divisum, foliis imbricatis concavis apiculatis, sporangiis apophysi longa clavatis e pedunculo arcuato. Tab. XLIV. fig. 1—4.

Bryum *Zierii* capsulis pendulis clavatis elongatis, surculis terretibus, foliis radicalibus patentibus longioribus. Dicks. fasc. II. p. 8. t. 4. f. 10.

Locus. Ad aggeres humidos in alpibus Scotiae.

Descr. Habitu admodum simile bryo *argenteo*. Primordiales plantulae omnino simplices, demum innovationibus, inprimis sub flore terminante, divisae. *Folia* ovata, apiculata, apiculo siccitate praesertim reflexo,

concava, inferiora minora, appressiora, imbricata: perigonialia maiora, patentia, lanceolata, ductulorum fasciculo validiusculo instructa: summa virentia, reliqua xerampelina. *Pedunculus* siccitate arcuatus: *sporangium* hinc subpendulum arcuatum, ovatum, e collo longo, clavato. *Operculum* breve, pyramidale.

Tab. XLIV. f. 1. Planta nativa magnitudine. f. 2. innovationis superior pars; augm. I. f. 3. folium; augm. II. f. 4. sporangium deoperculatum; augm. I.

Bryum foliis ovato-lanceolatis apiculatis imbricatis, sporangiis ovatis subpendulis. Tab. XLII. fig. 8—12. dichotomum.

Locus. Nova Seelandia.

Descr. Post florescentiam sub flore protruduntur duo aut tres innovationes in feminea planta, in mascula una. *Vaginula* notabiliter prominula. *Sporangium* fuscum. *Peristomii externi* dentes sedecim, transverse striati, crocei, extremitate albi: *peristomium internum* album.

Tab. XLII. f. 8. a. b. planta naturali magnitudine f. 9. planta feminea. f. 10. planta mascula; ad augm. o. f. 11. folium; ad augm. II. f. 12. dens peristomii externi; augm. IV.

Bryum trunco exiguo erecto vario, foliis teneris lanceolatis ductulorum fasciculo instructis, sporangiis oblongo-pyriformibus nutantibus pendulisque, operculo convexo apiculato pallido. Tab. XLIII. annotinum.

Bryum annotinum lanceolatum pallidum, capsulis oblongis pendulis. Dill. hist. musc. 399. t. 50. f. 68.

Mnium *annotinum*, foliis acuminatis pellucidis, pedunculis subradicalibus, anthera nutante. Linn. Spec. pl. p. 1576. Syst. veg. p. 946. n. 10.

Trentepohlia Roth. Bot. Annal. 10. 53. Catal. I. p. 139.

T. *erecta* Fl. Dan. t. 215. Ehrh. Beitr. 3. p. 78. n. 39. Hoffm. fl. Germ. II. p. 17. t. 14.

Habitat locis arenosis argillosis, humidis, ad aggeres, fossas, aquas stagnantes continentes Germaniae. Augusto floret, aestate fructus maturat. Perenne.

Descr. *Truncus* fertilis 2 — 5 linearum, sterilibus maioribus, masculus e perianthio tenus florem simpliciter, femineus propius remotiusque a flore unam ad quatuor innovationes emittens, varius, naturaliter erectus, purpurascens. *Radices* primordiales innovatarumque tenerrimae, fuscellae. *Folia* lanceolata, acuminata, distantia ab invicem et a trunco, varia, tenera, pellucida: instructaque cuncta ductulorum fasciculo, ad augmenta maiora saepe quam lenissime remote denticulata. *Masculus flos* terminans 1. 2. una cum innovatione, perianthio simillimo perigonio femineo, contentus, globuloso-croceus, sphaeroideus, foliolis ovato-concavis, derepente in apicem denticulatum productis, introrsum decrescentibus, fovet *spermatocystidia* pluscula paraphysibus ornata. *Feminei floris* valentiora folia perigonialia oblongo-triangularia, genitalia cum paraphysibus fovent 4 — 6.

Calyptra lutescens, lateraliter fissilis. *Pedunculus* profunde croceus, cum nitore, flexuosulus, extremitate plus minus arcuata. Hinc *sporangium* plus minus nutans, aut pendulum, ad oblongam pyri formam accedens, viridans, maturitate crocescens, subinde rutilans. *Operculum* luteolum, convexum, apiculatum, seu cuspidulatum. *Peristomii dentes* sordide luteoli, transversim striati. *Internum peristomium* valde tenerum, dilutumque.

Plantae steriles longiores, graciliores, secundum observationes, iam tum anno circiter 1773. in numerosa grege fertilibus etiam abundante institutas, saepe reperi aut intra plurimorum remotiorum, aut imbricatulorum summorum foliorum alas, proferre corpuscula 2. 3. 4. 5. productionibus instructa, vid. f. 6. 7. Bulbilli autem a Rev. Trentepohl, ipsius benevolentia accepti, foliolosi quidem erant f. 14. at nihil continebant de reliquo. E Cl. Hoffmanni figura l. c. ad litt. o. coniicere licet, oppressi aut laesi trunci gemmas esse, proditurae innovationi servientes. Inhient his in loco natali autoptae.

Destinavimus huic speciei integram tabulam diductioremque descriptionem ideo, ut eo evidentius festinantioris observationis ac praeposteri decreti circa naturae producta damnum eluceat.

Tab. XLIII. f. 1. planta mascula, f. 2. femineae fertiles, f. 3. non fertiles plantae; nativa magnitudine. f. 4. 5.

mascula femineaque; aucta lente o. f. 6. 7. Plantae steriles, corpusculis axillaribus instructae, lectae Chemnitzii; augm. I. *a. a.* horum corpusculorum tria; augm. IV. f. 8. folium commune et f. 9. perigoniale femineum; augm. II. f. 10. folium perigoniale floris masculi exterius et f. 11. intimum cum nonnullis spermatocystidiis; augm. III. f. 12. sporangium operculatum pendulum; augm. I. f. 13. Peristomii particula; augm. IV. f. 14. Bulbillus ab ipso Trentepohl cum plantulis acceptus; augm. IV.

squarrosum. BRYUM erectum simplex, foliis omnibus reflexis: perigonialibus erectiusculis, sporangiis erecto-cernuis, operculo subconico-acuto. Tab. XLIV. f. 6—11.

Bryum *squarrosum* antheris obliquis, foliis quinquefariis imbricatis recurvis, caule ferrugineo tomentoso. Linn. sp. pl. p. 1585. syst. veg. p. 949. n. 29.

Locus. Paludes apricae Europae borealis, Sueciae, ducatus Megapolitani; in Saxonia superiore prope oppidum Düben primus invenit F. Schwaegrichen.

Descr. Elegans species, simplex, gracilis, siccitate erecta, circa summitatem innovans; versus summitatem usque tomento fusco, radiculoso, egregie ramificato obsito. *Folia* omnia reflexa, carinato-convexa, acuta, ductulorum fasciculo validiusculo instructa; extremitatis prona superficie ad summa augmenta hirtella, amoene viridia: *masculi femineique* floris perigonialia rectius-

cula. *Pedunculus* bi-triuncialis, ruber. *Sporangia* erecto-cernua. *Opercula* depressiuscula, acuta.

Tab. XLIV. f. 6. Planta feminea naturali magnitudine f. 7. innovatio aucta lente I. f. 8. folium antice f. 9. postice f. 10. a latere visum; augm. II. f. 11. sporangium operculatum; augm. I.

MNIUM.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim latiusculis, acutis: *interius* membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis.

Flos masculus terminalis, discoideus.

palustre. Mnium trunco erecto dichotomo, foliis oblongo-lanceolatis integerrimis, sporangiis oblongiis erectis. S.

Mnium *palustre* caule dichotomo, foliis subulatis. Linn. sp. pl. p. 1574. syst. veg. p. 946.

Mnium maius, ramis longioribus bifurcatis. Dill. hist. musc. p. 233. t. 31. f. 3.

Muscus caulibus rubiginosis bipartitis, foliis lanceolatis mollibus, capsulis cylindricis acuminatis. Hall. hist. III. p. 56. n. 1855.

Muscus palustris erectus flavescens, capillaceo folio. Vaill. Par. p. 135. n. 8. m. capillaceus palustris, flagellis longioribus bifurcatus eiusd. t. 24. f. 1.

In pratis et nemoribus humidis spongiosis ubique; rarius fructigerum. Sporangia vere matura. Perenne.

hornum. Mnium foliis lanceolatis acute serratis, pedunculis curvatis, sporangiis ovatis pendulis, operculis obtusis.

Mnium *hornum* antheris pendulis, pedunculo curvato, surculo simplici, foliolis margine scabris. Linn. sp. pl. p. 1576. syst. veg. p. 946.

Bryum *hornum* capsulis oblongis nutantibus, pedunculis curvatis, foliis ovatis margine scabris. Huds. Angl. 415. Schreb. spicil. p. 83.

Bryum stellare hornum silvarum, capsulis magnis nutantibus. Dill. musc. p. 402. t. 51. f. 71.

Muscus capillaceus maior stellatus. Vaill. Par. t. 24. f. 5.

Locis nemorosis umbrosis udis. Vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus simplex, post florem ramos steriles edens. *Folia* lanceolata, serraturis remotiusculis, tenuibus, acutissimis; sessilia, ductulorum fasciculo valido, ferrugineo, ad apicem excurrente: *perigonialia mascula* genitalibus intermixta interiora, ovato-lanceolata; *feminea* lanceolata, intimum minimum, lineari-lanceolatum, acutissime serratum. *Genitalia mascula* cylindrica, paraphysibus, quorum ultima aciculam refert, stipata; *feminea* numerosa ad numerum vigenarium. *Pedunculus* longus, apice arcuatus. *Calyptra* subferruginea, lateraliter fissa. *Operculum* conicum, obtusum.

MNIVM trunco simplici, foliis inferioribus ovato-lanceolatis, summis elongato-linearibus apice denticulatis, perigonialibus masculis intimis cuneiformi-variis. Hedw. St. Cr. I. p. 99. t. 37. crudum.

Mnium *crudum* antheris pendulis, calyptris recurvatis, foliis pellucidis. Linn. sp. pl. 1576. Syst. veg. p. 947.

Bryum pendulum hornum molle, foliis et lanceolatis et gramineis. Dill. hist. musc. p. 391. t. 51. f. 76.

Locis udis, montosis ad saxa in Germania passim. Floret Maio, opercula Junio decutit. Perenne.

Truncus simplex, e basi subterranea turionibus innovans. *Folia* inferiora minutula, superiora maiora. *Flores* mere masculi, feminei aut hermaphroditi. *Pedunculus* modice longus, supra arcum formans. *Sporangium* oblongum. *Operculum* convexum, umbilicatum.

pseudo-triquetrum. MNIVM foliis lanceolatis e fasciculo ductulorum patentibus rigidulisque, sporangiis oblongo-ovatis pendulis. Hedw. st. cr. III. p. 19. t. 7.

Bryum annotinum palustre, capsulis ventricosis pendulis. Dill. hist. musc. p. 404. t. 51. f. 72. et f. 73.

Muscus denticulatus lucens fluviatilis maximus ad ramorum apices adianthi capitulis ornatus. Vaill. Par. 135. t. 24. f. 2.

Locis apricis udis paludosis Europae. Floret Martio; Aprili et Maio sporangia maturat. Perenne.

Folia ex ovato acute lanceolata, carinata, ductulorum fasciculo paginam tantillum excedente. *Flores* saepius hermaphroditi. Folia *perigonialia feminei* et *hermaphroditi* lanceolata, intimo deltoideo: *masculi* ovato-acuminata. *Sporangium*, basi ab evacuatione

contracta, pyriforme. *Operculum* hemisphaericum, centro subapiculatum.

MNIVM foliis rubentibus ovato-lanceolatis patulis, sporangiis pyriformibus pendulis. Hedw. st. cr. III. p. 22. t. 8. turbinatum.

Bryum palustre complicatum rubens, capsulis turbinatis pendulis. Dill. hist. musc. p. 406. t. 51. f. 74.

Locis arenosis udis Saxoniae, Angliae.

Sporangia Maio matura. Perenne.

Folia oblongo-ovata, cuspidata, ductulorum fasciculo parum emergente. *Perigonii feminei* folia lanceolata, intimum minutissimum. *Flores masculi* in disiuncta planta. *Sporangium* omni maturitatis aevo pyriforme. *Operculum* obtusum, centro lenissime prominente.

MNIVM foliis oblongis ovato-lanceolasis apiculatis, ductulorum fasciculo sub extremitate desinente: perigonialibus denticulatis, sporangio subpendulo, operculo exacte convexo. T. XLV. f. 1—4. stellare.

Mnium *stellare* foliis lanceolatis integerrimis punctatis aristatis, pedunculis simplicibus, anthera (capsula) cylindrica nutante. Reich. Flor. M. Francof. p. 125. Timm. Fl. Megap. n. 846.

Bryum stellare roseum minus, capsulis et setis longioribus. Dill. Hist. 412. t. 52. f. 78. B.

Locus umbrosus; ad Malchin ducatus Megapol. *im Kahlischen Holze, im ersten hohlen Wege.* Timm.

Descr. *Truncus* simplex, basi innovans, veteranus ruber, tomento radiculoso scatens. *Folia* ovato-lan-

ceolata, membranaceo apiculata, ductulorum fasciculo *valido*, rubente, circa apicem evanescente, reticuli areolis orbiculatis: iuniora exacte lanceolata: communia integerrima, perigonialia, ad augmenta denticulata. *Pedunculus* inferne profunde, superne dilute rubens, arcuatus, extremitate clavata. *Sporangium* inaequilaterum, oblongum, e pedunculi incurvatione inclinatum aut subpendulum, virens aut dilute fuscum. *Operculum* convexum, croceum. *Peristomii externi* dentes lutei; *interni* processus egregie perforati.

Haec secundum specimina, quae ab ipso Timmio accepis, composita indubiam faciunt speciem florae Megapolitanae. Synonymon Dillenii praeprimis e figura eius B. hariolari licet. Discrepat a Mnio *pseudotriquetro:* 1) foliis ductulorum fasciculo apiculam non attingente, areolisque reticuli orbiculatis: perigonialibus ad augmenta denticulatis, 2) operculo exacte convexo.

Tab. XLV. fig. 1. Plantae nativa magnitudine, f. 2. folium commune et f. 3. folium perigoniale; augm. II. f. 4. sporangium operculatum; augm. I.

cuspidatum. MNIUM trunco simplici difformi, foliis ovato-lanceolatis apiculatis serratis, ductulorum fasciculo ad apicem penetrante, sporangiis pendulis, operculo convexo. T. XLV. f. 5—8.

Bryum pendulum, foliis variis pellucidis, capsulis ovatis. Dill. musc. 413. t. 53. f. 79. A. B. C. K.

β. Mnium *cuspidatum* pedunculis aggregratis, foliis alternis acutis serratis. Linn. spec. 1577. *β.*

Bryum. Dill. Musc. t. 53. f. 79. M.

Muscus polytrichoides, polycephalos Chamaesyces folio. Vaill. Par. 136. §. 12. t. 26. f. 18.

Locus in umbrosis udiusculis silvarum virgultorumque. Vere maturat.

Descr. Plantae iuniores steriles, arcuatae, decumbentes, saepe ab extremitate quoque radicantes: floribundae erectae, basin circa et ad summitatem innovantes. *Folia* cuncta ovato-lanceolata, apiculata, serrata, decurrentia, ductulorum fasciculo apici inserto. *Pedunculi* rubelli, solitarii aut aggregati. *Sporangium* ovatum, pendulum, crocescens. *Operculum* dilutius, convexum.

Nota. Var. *β.* ego semper multo minus conferte nascentem reperi, hinc procul dubio etiam multo proceriorem.

Tab. XLV. f. 5. planta sterilis, f. 6. planta frugifera monocarpa, f. 7. planta polycarpa; naturali magnitudine, f. 8. folium; ad augm. II.

Mnivm foliis obovatis integerrimis obtusis punctatis, pedunculis aggregatis, sporangiis pyriformibus pendulis, operculis cuspidatis. S. punctatum.

Mnium *serpyllifolium α, punctatum,* pedunculis aggregatis, foliis obovatis integerrimis obtusis punctatis. Linn. sp. pl. p. 1577. n. 14. syst. veg. p. 947. n. 16.

Mnium foliis ovatis integerrimis, capsulis pendulis ovatis aristatis. Hall. hist. III. p. 53. n. 1845.

Bryum pendulum, serpylli folio rotundiore pellucido, capsulis ovatis. Dill. musc. p. 416. t. 53. f. 81.

Muscus folio lato subrotundo, capitulo singulari nutante, pediculo longo subrubenti insidente. Vaill. Par. p. 136. n. 13. t. 25. f. 5.

In umbrosis humidis. Floret aestate. Autumno et vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus erectus, simplex, subramosus. *Folia* obovata, margine subcartilaginea, subundulata, integerrima, ductulorum fasciculo valido, ferrugineo, ad apicem pertingente. *Flos masculus* dioicus, genitalibus plurimis paraphysibus clavatis copiosis. *Flos femineus* genitalibus 6—8, paraphysibus copiosis linearibus, *foliis perigonialibus* quatuor, ovato-lanceolatis, integerrimis, pallidis, ductulorum fasciculo valido ferrugineo.

roseum. MNIUM foliis rosaceo congestis lanceolatis acutis crenulatis, pedunculis aggregatis, sporangiis nutantibus, operculis conicis.

Mnium *serpyllifolium* γ, *proliferum*, pedunculis aggregatis, foliis rosaceo congestis lanceolatis acutis. Linn. sp. pl. p. 1578. n. 14. γ. syst. veg. p. 947. n. 16. γ. Schreb. spicil. Lips. p. 84. bryum *roseum*.

Mnium foliis ovato lanceolatis congestis patulis, setis numerosis, capsulis pendulis ovatis acuminatis. Hall. hist. III. p. 52. n. 1839.

Bryum roseum maius foliis oblongis. Dill. hist. musc. p. 411. t. 52. f. 77.

Muscus stellaris roseus. Buxb. Cent. II. p. 2. t. 2. f. 3.

In umbrosis humidis. Floret aestate, autumno et vere sporangia maturat.

Mnium foliis oblongis undulatis acute serrulatis obtusis, pedunculis aggregatis, sporangiis ovatis pendulis, operculis obtusis. S. undulatum.

Mnium *serpyllifolium undulatum*, pedunculis aggregatis, foliis oblongis undulatis. Linn. sp. pl. p. 1578. n. 14. δ. syst. veg. p. 946. n. 16. δ. Schreb. spicil. Lips. bryum *ligulatum*.

Mnium foliis cordatis ellipticis, setis aggregatis, capsulis ovatis obtusis pendulis. Hall. hist. III. p. 53. n. 1844.

Bryum dendroides polycephalon, phyllitidis folio undulato pellucido, capsulis ovatis pendulis. Dill. hist. musc. p. 410. t. 52. f. 3.

Locis umbrosis, humidis Europae. Floret aestate, autumno et vere maturat.

Mnium trunco innovationibus ramoso, foliis ovato-lanceolatis, sporangiis sphaericis, peristomio interno tenerrime ciliato. S. fontanum.

Mnium *fontanum*, caule simplici geniculis inflexo. Linn. sp. pl. 1574. syst. veg. p. 946. Fl. Dan. t. 298. Weiss. pl. crypt. p. 145. Hoffm. fl. Germ. II. p. 64.

Mnium caulibus teretibus erectis ex vertice multifidis. Hall. hist. n. 1851.

Bryum *fontanum* capsulis subrotundis obliquis, caule simplici geniculis inflexo. Huds. Angl. 404. Schreb. spicileg. Lips. p. 75. Web. spicileg. p. 120.

Bryum palustre scapis teretibus stellatis, capsulis magnis subrotundis. Dill. hist. musc. p. 340. t. 44. f. 2.

Muscus capillaceus tenuissimus, pediculo longissimo purpurascente, capitulo rotundiore. Vaill. Par. t. 24. f. 10.

Locis paludosis apertis spongiosis. Maio et Junio sporangia maturat. Perenne.

Folia ovato-lanceolata, carinata, integerrima, margine subrevoluto: ductulorum fasciculo ad apicem ducto. *Flores* terminales, trunci innovatione mox laterales fiunt. *Masculus* patens, foliis perigonialibus versus apicem denticulatis, ductulorum fasciculo emergente. *Sporangium* sphaericum subcernuum, ora angusta: *peristomium internum* inter columnulas simplices, e dorso carinarum eminentes, tenerrime ciliatum. *Operculum* conicum. In hac et sequente specie sporangii basi includitur capsula parva sporiphora.

Marchicum. MNIUM foliis ovato-lanceolatis, trunculo erectiusculo innovationibus pone summitatem frugiferam multifido, peristomii interioris processibus multifidis. Hedw. st. cr. II. p. 108. t. 39.

Leskia *Marchica* surculo ramoso erecto, foliis ovatis acuminatis, thecis subrotundo-obliquis, operculis mucrone crasso obliquo. Willdenow. Prodr. p. 319.

In ligno putrido natante in fluvio prope Spandau. Sporangia Maio, Junio maturat. Perenne.

Praecedenti simillimum differt: 1) *flore masculo* contractiore, a foliis perigonialibus integerrimis, ductulorum fasciculo non emergente; 2) *peristomii interni*, membranacei processibus sedecim, profunde bifidis, laciniis aequalibus.

MNIVM trunco unciali radiculoso, foliis subimbricatis postice muricatis, sporangio sphaerico oblique pedunculo imposito. Hedw. St. Cr. III. p. 93. t. 38. A. sphaericarpon.

Mnium *sphaericarpon* surculis erectis tomentosis filiformibus, ramis simplicibus fasciculatisque terminalibus, foliis capillaceis, sporangiis sphaericis. Swartz Prodr. p. 139.

In Jamaica. Perenne.

Obs. Simillimum mnio *Marchico*, ut primo intuitu pro eius varietate minore foliisque tenerioribus instructa habeatur. Differt autem *foliis* supina facie hispidulis, prona glabris.

ARRHENOPTERUM.

(ἄῤῥην) masculus, et πτερον, ala: quasi diceres: masculus alaris.

Peristomium Bryi.

Masculus flos alaris: *femineus* terminans.

hetero-stichum. Arrhenopterum compressum foliis obtuse lanceolatis: superioribus ad extremitatem serrulatis: perigonialibus femineis minimis aristatis. Tab. XLVI. f. 1 — 9.

Bryum heteropterum pellucidum. Dill. hist. Musc. p. 352. t. 45. f. 11. *mala.*

Locus. Virginia, Pensilvania circa Lancaster.

Diagnosis. *Truncus* erectus, simplex, innovationibus in medio aut circa summitatem divisus, ad divisuras radiculoso-ferrugineus. *Folia* oblongiuscula, obtuse lanceolata: superiora maxima, circa apicem serrulata, disticha, planiuscula, ductulorum fasciculo omnia instructa. *Masculus flos* sub femineo alaris, genitalibus circiter decem; *femineus* terminans, perigonii minutis foliolis aristatis, genitalibus 6 — 8, utriusque filis succosis instructis. *Calyptra* oblonga, lateraliter fissilis. *Pedunculus* mediocris, validus, non tortilis, pallescens. *Sporangium* subcernuum, annulatum. *Operculum* e con-

vexo cuspidatum: cuspide sursum aut deorsum in sicco directo. *Peristomii* externi dentes pallidi: *internum* tenerrimum album, processibus bis perforatis, intersita cilia solitaria. Sporae exiles.

Tab. XLVI. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. divisio innovata; ad augm. I. f. 3. folium e superioribus; eodem augm. f. 4. flos masculus; augm. II. f. 5. feminei floris folium perigoniale; augm. I. f. 6. sporangium operculatum; augm. I. f. 7. dentes peristomii externi, f. 8. particula peristomii interni et f. 9. sporulae; ad augm. IV.

NECKERA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, acutis: *interius* ciliis sedecim distinctis, cum dentibus alternantibus.

Flores masculi gemmacei in distincta planta.

I. *Pedunculis sporangio brevioribus.*

1) *trunco vage ramoso.*

a. *foliis bifariis.*

pennata. Neckera trunco tenui decumbente ramoso, ramis subramosis, foliis lanceolatis resime acuminatis confertis bifariam imbricatis, sporangio ovato perigonio immerso. Hedw. St. cr. III. p. 47. t. 19.

Fontinalis *pennata* foliis bifariis patentibus, capsulis lateralibus. Linn. sp. pl. p. 1571. syst. veg. p. 945.

Sphagnum cauliferum et ramosum, foliis crispis, crebris per caulem capitulis. Hall. Helv. 96. t. 3.

Sphagnum pennatum undulatum, vagina squamosa. Dill. hist. musc. p. 250. t. 32. f. 9.

Muscus terrestris maior, ramis compressis, foliis superficie crispis. Vaill. Par. p. 129.

Habitat in Anglia, Helvetia, Germania, Silesia, Nassovia, Erlangae, prope Rochlitz in Saxonia; in cortice arborum, maxime fagorum. Sporangia vere maturat. Perennis.

Folia lanceolata, subpterygoidea, plerumque ex altero latere in acumen excurrentia, eductulosa, alterna, anteriora et posteriora appressa, lateralia distantia, omnia bifaria, quare utrinque bis, ter, quaterve imbricato-pinnati esse videntur rami. Versus apicem ter aut quater transverse undulata. *Flores* dioici. *Peristomium* duplex.

Neckera trunco tenui subramoso, foliis planis obtusis, sporangiis posticis subimmersis, operculo oblique conico. Hedw. St. cr. III. p. 53. t. 22. disticha.

Fontinalis *disticha*, surculis simplicibus, foliis bifariis patentibus retusis imbricatis planis, capsulis lateralibus posticis. Swartz Prodr. p. 138.

Habitat in Jamaica et Hispaniola. Perennis.

A sequente differt magnitudine minore, *foliis perigonialibus* minoribus, *operculo* minore et minus incurvo. *Peristomium* duplex.

Neckera trunco pinnatim diviso ramoso, foliis truncatis undulatis bifariam imbricato-patentibus, sporangiis rameis posticis immersis. Hedw. St. cr. III. p. 51. t. 21. undulata.

Fontinalis *crispa*, surculis ramosis pinnatis, foliis duplicato bifariis rotundatis patentibus imbricatis undulatis, capsulis lateralibus posticis. Swartz Prodr. p. 138.

Sphagnum pennatum undulatum, vagina squamosa. Dill. hist. musc. p. 249. t. 32. f. 8.

Habitat in Jamaica; in arborum truncis, ut Dillenio videbatur. Perennis.

Folia oblonga, basi concava, anterius plana, eductulosa, apicem versus truncata, ad lentem emarginata, siccitate crispa, humiditate transversim undulato-plicata: *perigonialia* sporangio longiora. *Flores* hermaphroditi. *Peristomium* duplex.

b. *foliis sparsis.*

heteromalla. NECKERA trunco inferne ramoso superne florido, sporangiis heteromallis, foliis ovato-acuminatis concavis. Hedw. St. cr. III. p. 39. t. 15.

Sphagnum *arboreum* ramosum repens, antheris secundis lateralibus. Linn. sp. pl. p. 1570. Syst. veg. p. 944.

Sphagnum heteromallum polycephalum. Dill. hist. musc. p. 248. t. 32. f. 6.

Habitat in Anglia. Sporangia Februario deponunt opercula. Perennis.

Truncus firmus, rigidus, obliquus aut procumbens, inferne in ramos plures, at parum distantes, divisus, ex his processum, quasi spicatum, pro inflorescentia edit. *Folia* ductulorum fasciculo valido, ultra medium evanescente, instructa, alternatim imbricata, humida patula. *Flores* monoici. *Peristomium* duplex.

filiformis. NECKERA trunco subramoso filiformi pendulo, foliis ovatis concavis patulis, sporangio basi annulato intra foliola perigonialia interiora pilifera brevissime pedunculato. Hedw. St. cr. III. p. 41. t. 16.

Fontinalis *filiformis* surculis pendulis filiformibus simpliciusculis divaricatis, foliis ovatis acutis densis, capsulis axillaribus sparsis. Swartz Prodr. p. 138.

Habitat in Hispaniola. Perennis.

Folia integerrima, ductulorum fasciculo tenero, supra medium evanescente, superficie exteriore papillis obsita tenuissimis, alterna. *Flores* monoici. *Sporangium* urceolatum, basi annulo cinctum. *Operculum* ventricoso-conicum.

NECKERA trunco debili subramoso, ramis patulis bifariis frugiferis, foliis oblongo-ovatis ductulorum fasciculo profunde furcato. Hedw. St. cr. III. p. 43. t. 17. hypnoides.

Fontinalis *hypnoides*, surculis repentibus, ramis erectis subdivisis sparsis, foliis lanceolatis bicarinatis appressis, capsulis axillaribus. Swartz Prodr. p. 138.

Habitat in Hispaniola. Perennis.

Folia tenera, lanceolato-acuminata concava, ornata ductulorum fasciculo pone basin diviso, cruribus divergentibus. Latus inferius foliorum et fasciculi croceum, qui color vegetiorum est, in iunioribus albicat: *perigonialia* exteriora et media fasciculo simili foliorum communium instructa; interna quinque vel sex eodem carentia. *Peristomium* duplex.

NECKERA truncorum divisionibus pinnato-sparsis, ramulis subsimplicibus, foliis lato-lanceolatis confertis furcato-striatis, perigonio patulo, sporangio erecto in pedunculo brevi, calyptra pilosa. Tab. XLVI. f. 8—13. composita.

Hypnum *compositum*, surculis ramisque pinnato-sparsis, ramulis confertis, capsulis erectis, calyptris pilosis. Swartz Prodr. p. 141.

Locus. Jamaica.

Descr. *Trunculi* bi-triunciales, innovatione laterali divisi: rami conferti, pinnatim sparsi, divisique: *folia* spatulato-lanceolata, concava, furcato-bifasciculata, addita nonnunquam utrinque stria brevi. *Perigonium* patens, genitalibus sterilibus et farragine pilosa. *Vaginula* ovata. *Pedunculus* brevis, crassiusculus. *Sporangium* ovatum, erectum. *Operculum* conicum. Swartz: *calyptra* pilosa.

Tab. XLVI. f. 10. Planta naturali magnitudine. f. 11. ramuli pars. f. 12. folium a superiore et f. 13. ab inferiore facie; augmento II. f. 14. sporangium cum perigonio; augm. I. f. 15. Dentium ciliorumque unum; augm. IV.

2) *trunco dendroideo.*

filicina. Neckera trunco erecto bifariam ramificato, ramis approximatis eque foliorum ovato-acutorum concavorum imbricatione varia subcompressis, sporangiis in trunco ramisque alaribus, operculo ruguloso. Hedw. St. cr. III. p. 45. t. 18.

Fontinalis *filicina*, surculis erectis pinnatis, ramis approximatis, foliis quinquefariis ovatis acutis, capsulis axillaribus. Swartz Prodr. p. 138.

Habitat in Jamaica. Perennis.

Folia ovata, concava, acumine plano, ad quod ductulorum fasciculus excurrit, alterna, conferta, tribus aut quinque ordinibus imbricata, lateralia magis quam anteriora et posteriora distantia. *Flores* masculi forte dioici: *feminei* ad latera ramorum, interdum in proprio trunci processu pro foliis perigonialibus. *Peristomium* duplex.

II. *Pedunculis sporangio longioribus.*

1) *foliis bifariam imbricatis.*

Neckera trunco ramuloso, foliis lanceolatis resime acuminatis alternatim confertis bifariam divergentibus, sporangio ovato pedunculoque exsertis. Hedw. St. cr. III. p. 49. t. 20. pumila.

Hypnum *pennatum* fronde pinnata ramosa, foliolis imbricatis acutis distichis compressis undulatis, perichaetio pedunculum aequante. Dicks. fasc. I. p. 5. t. 1. fig. 8.

Fontinalis *pennata* Huds.? v. Hedw. loco cit.

Habitat in arborum truncis in silvis inter Troutbeck et Ambleside in Westmoreland in Anglia, Dicksono auctore. Perennis.

Sequente minor. *Truncus* uncialis, rami brevissimi, distantes, foliis minimis vestiti. *Folia* similia Neckerae *pennatae*, minora, minus undulata. *Flores* monoici. *Pedunculus* e perigonio emergens, sporangio haud multum longior. *Peristomium* duplex.

crispa. NECKERA trunco ramoso pinnato, foliis distichis oblongis obtusis rugosis, sporangiis oblongis longe pedunculatis, operculo rostrato: rostro reflexo. Hedw. fund. musc. II. t. 8. f. 47. 48.

Hypnum *crispum* surculis ramosis, frondibus subpinnatis, foliis undulatis planis. Linn. syst. veg. p. 950. n. 13. Sp. pl. p. 1589. n. 12.

Hypnum caule plano, foliis distichis ovatis nitidis transversim striatis, operculis aristatis. Hall. hist. Helv. III. p. 35. n. 1796. tab. 45. f. 5. En. Helv. p. 105. n. 33. t. 3. f. 5.

Hypnum pennatum undulatum crispum, setis et capsulis brevibus. Dill. musc. p. 273. t. 36. fig. 12.

Habitat in silvaticis rupestribus; in regionibus calcareis frequentissima. Sporangia vere maturat. Perennis.

planifolia. NECKERA pinnatim divisa, foliis ovato-lanceolatis planiusculis imbricato-distichis, sporangio e pedunculo mediocri recto. T. XLVIII. f. 1 — 3.

Locus. Insulae australes.

Descr. *Truncus* erectus?, rigidiusculus, inferne nudus, innovansque (stolonibus): ramis pinnatis, inaequalibus. *Folia* tenera, pallide viridia, splendentia, ovato-lanceolata, planiuscula, ductulorum fasciculo destituta, anteriora posterioraque imbricata, appressa: lateralia imbricatim divergentia. *Pedunculus* mediocris, ruber. *Sporangium* rectum. *Operculum* conicum, rubrum.

Tab. XLVIII. fig. 1. planta naturali magnitudine. f. 2. ramuli pars; ad augmentum I. fig. 3. tria folia; ad idem augmentum.

NECKERA trunco pristino decumbente subramoso, foliis planiusculus lanceolatis bifariis, sporangiis cylindricis rectis in setis longis. Hedw. St. cr. III. p. 55. tab. 23. macropoda.

Habitat in America meridionali insulisque australibus. Arborea videtur. Perennis.

Folia lanceolata, parum concava, alterna, conferta, eductulosa. *Flores masculi* forte dioici; *feminei* ex alis foliorum posticorum; *folia perigonialia*, acuminato-lanceolata, concava, interiora sex linearia et recurva. *Pedunculus* longus, rectus. *Peristomium* duplex.

NECKEKA decumbens, ramis distichis compressis ab extremitate radicantibus, foliis imbricatulis eductulosis, sporangio oblongo erecto, operculo obtuse conico. Tab. XLVII. fig. 1—6. cladorrhizans.

Locus. Lancaster Pensilvaniae. Arborea.

Descr. *Truncus* uncialis, biuncialisque, decumbens, distiche divisus, ramis arcuatis. *Folia* ovato-lanceolata, planiuscula, eductulosa: antica posticaque imbricato-appressa: lateralia patula compressa, saepe etiam ab extremitate radices validas, simplices, longiusculas, ferrugineas emittentia. *Flores feminei* tantum e trunco, *genitalibus* sex, cum paraphysibus. *Perigonii* foliola absque ductulorum fasciculo, oblongo-lanceolata. *Calyptra* gracilis, dilute viridis, apice fusco. *Pedunculus*

ruber. *Sporangium* oblongum, rectum, nonnunquam incurvum, virens: *ora operculoque* recto, obtuse conico, rubentibus. *Annulus* nullus. *Dentes* rubri, transversim striati, interposita cilia luteola.

Habitu multum affinis Leskeae *compressae.*

Tab. XLVII. fig. 1. Planta naturali magnitudine. f. 2. ramulus; ad augm. I. fig. 3. folia; ad idem augm. fig. 4. flos femineus; ad augm. III. fig. 4.* calyptra et fig. 5. Sporangium operculatum; augm. I. f. 6. Peristomii particula et fig. 7. nonnullae sporae; ad augm. IV.

seductrix. Neckera decumbens ramis subvagis subcompressis, foliis imbricatis concavis, sporangio erecto, operculo peristomiique dentibus basi tantum rutilantibus. Tab. XLVII. fig. 8—13.

Locus. Lancaster Pensilvaniae.

Descr. Perquam similis praecedenti speciei: differt statura minore; *ramis* magis vagis, raro ab extremitate radicantibus, sed ad horum basin copiose et florigeris; *foliis* ovatis, cum apicula concavis, confertioribus; *pedunculis* pallidioribus; *operculo dentibusque peristomii* albidis, basi purpurea; *genitalibus femineis* quatuor. *Flores masculi femineis* saepe sociati: horum genitalium *perigonium* minus laxum, appressiusculum.

Tab. XLVII. fig. 8. planta naturali magnitudine, fig. 9. ramulus auctus lente I. fig. 10. folia ad idem augmentum, fig. 11. flos femineus ad augm. III. fig. 12. spo-

rangium operculatum; ad augm. I. fig. 13. Particula sporangii cum peristomio ad augm. IV.

2) *foliis sparsis.*

NECKERA trunco vago ramoso pinnato, foliis ovato-acuminatis patulis, perigonii longissimis, sporangiis pendulis. Schreb spicil. p. 101. n. 1075. sub Hypno. curtipendula.

Hypnum *curtipendulum* surculis vagis teretibus, foliis ovatis acutis patulis, antheris pendulis. Linn. syst. veg. p. 952. n. 35. sp. pl. p. 1594. n. 31.

Hypnum dentatum curtipendulum, viticulis rigidis. Dill. hist. musc. p. 333. t. 34. f. 69.

Hypnum ramis teretibus, foliis ovato-lanceolatis pilo aristatis, capsulis ovatis pendulis, operculis aristatis. Hall. hist. III. p. 28. n. 1740.

Habitat in arborum truncis rupibusque Europae copiosissima. Floret autumno, vere sporangia maturat. Perennis.

Folia ex ovato longe acuminata, ductulorum fasciculo ad apicem excurrente, superiora incurva, heteromalla. *Sporangia* ovato-oblonga.

NECKERA repens, ramis erectis simplicibus divisisque, foliis e basi lata elongatione contracta longius procedente obtusis, sporangiis oblongis, operculo conico. tab. XLVIII. f. 4. 5. viticulosa.

Hypnum *viticulosum*, surculis repentibus, ramis vagis teretibus, foliis patulis acuminatis. Linn. spec. 1592. Syst. Veg. p. 951. n. 28.

Hypnum subhirsutum, viticulis gracilibus erectis, capsulis teretibus. Dill. Musc. p. 307. t. 39. f. 43.

Muscus squamosus, viticulis longioribus glabris. Vaill. Paris. 137. t. 23. f. 1. mediocris etc. etc.

Locus ad arbores vetustas silvarum umbrosarum per omnem Europam, rarius in terra. Ineunte vere maturat.

Descr. *Truncus* repens, plerumque nudus: rami variae longitudinis, surrecti. *Folia* basi lata imbricata, saepe undulata, inde procedens elongatio angustior, obtusiuscula, ductulorum fasciculo dilutiore, ad extremitatem pertingente instructa, saepe heteromalla. *Flores masculi feminei que* in eodem individuo. *Perigonium* breve. *Calyptra* pallida, lateraliter fissilis. *Pedunculus* pallide rutilans. *Sporangium* oblongum, ora contracta. *Operculum* conoideo-acutum, rubens. *Peristomium* breve, album.

Dantur etiam plantae gemmiferae in foliorum alis.

Tab. XLVIII. f. 4. planta naturali magnitudine, f. 5. folium ad augm. III.

β. var. minor. Simillima praecedenti, nisi quod omnibus partibus minor sit, folia extremitate obtusiore instructa habeat, magis distiche patentia.

Locus. Ad Lancaster Pensilvaniae lectam, accepi a Rev. D. Mühlenberg.

Tab. XLVIII. f. 6. Planta naturali magnitudine, f. 7. Ramulus; ad augm. I. f. 8. folium; ad augm. III.

LESKEA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, acutis: *interius* membranaceum, partitum in lacinias aequales.

Flores masculi gemmacei in distinctis individuis, axillares.

I. *Sporangiis aequalibus.*

a) *pendulis.*

Leskea subramosa cernua, foliis heteromalle distichis, sporangio ampullaceo pendulo e pedunculo hirto cristato. Tab. XLIX. cristata.

Patria. Insulae australes.

Descriptio. *Truncus* erectus, incurvus, subramosus. *Folia* imbricata, lato-lanceolata, ad summitatem denticulata, reflexo varie-torta: *perigonialia* quatuor, integerrima, apice curvato-terminata, sine ductulorum fasciculo. *Calyptra* filamentoso-hirta. *Pedunculus* crassiusculus, pallescens, hirtus, proxime ad sporangium arcuatus, inferne laevis, crassiusculus. *Sporangium* fuscum, lagenulaeforme.

Tab. XLIX. fig. 1. planta nativa magnitudine. fig. 2. folia; augm. II. fig. 3. folium perigonii eodem augm. fig. 4.

Calyptra; augm. II. f. 5. Pedunculi portio cum sporangio; ad augm. I. fig. 6. peristomii externi dens, f. 4. peristomii interni pars; utraque augm. IV.

filiculaeformis. LESKEA e trunco simplici pinnatim divisa subdivisa, foliis ovato-lanceolatis planiusculis bifariis, tegminibusque inferne integerrimis, pedunculis aggregatis. Tab. L.

Patria. Insulae Australes.

Descr. *Truncus* in stolones innovantes emergens, striatus, inferne radiculosus, abinde hirtellus, fuscus, squamulis albidis, sparsis obsitus. Ab altitudine duarum triumve unciarum pinnatim ramos emittit, itidem pinnatim ramulosos, continuo decrescentes. *Folia* absque ductulorum fasciculo, bifaria, oblique ovato-lanceolata, (f. 4.) inferne tegentia, ovata, apiculata (f. 5.). *Pedunculi* infra rubentes, superne e luteo albicantes, *sporangia* oblonga, pendula, fusca. *Peristomium* albidum: *internum*, praeprimis quoad eius processum perquam tenerum, albidum. *Dentes* albicantes, paullo longiores.

Tab. L. fig. 1. planta nativa magnitudine. f. 2. Ramulus antrorsum. f. 3. particula ramuli ab infra visa; augm. I. f. 4. folium commune. f. 5. inferne tegens; utrumque ad augm. III.

tamariscina. LESKEA trunco simplici flabellatim ramosa, ramis subramosis, foliis obliquis bifariis tegminibusque serrulatis, sporangiis pendulis basi ramosis. Tab. LI.

Hypnum *tamarisci*, surculo erecto, ramis fasciculatis terminalibus subdivisis, foliis bifariis subtus medio

auriculatis, foliis subrotuudis acutis carinatis. Swartz Prodr. p. 141.

Locus. Insulae Australes et Jamaica.

Descriptio. E repente basi emergunt *trunci* simplices, squamis ovato-apiculatis, integerrimis obsiti, fusci, inde flabellatim ramosi, subramosique. *Folia* oblique lanceolata, planiuscula, serrulata, ductulorum fasciculo versus summitatem evanescente instructa, bifaria: inferne tegmenta lanceolata, dentata, ductulorum fasciculo et ipsa instructa, setis alternis commutata. *Pedunculi* aggregati, breves, rubentes, non tortiles. *Sporangium* oblonge ovatum, madefacta basi rugosa, fuscescens. *Peristomii externi* dentium, rubentium transversae membranulae notabiles: *internum* album.

Tab. LI. f. 1. planta naturali magnitudine. f. 2. foliolum trunci ascendentis; augm. I. f. 3. ramuli pars ab anteriore parte; augm. I. f. 4. similis pars ab inferiore superficie; eodem augm. f. 5. folia; ad augm. III. f. 6. foliolum inferius ad idem augmentum. f. 7. folium perigoniale; ad augm. I.

Leskea trunco e summitate ramoso, foliis acute cordatis bifariam imbricatis inferne tectis, sporangiis oblongis pendulis, basi rugulosis. Tab. LI. fig. 8—13. rotulata.

Locus. Insulae meridionales.

Descriptio. *Truncus* uncialis, fuscus, radiculosus, subinde radicatus, in ramulos breves divisus, ramulis subdivisis. *Folia* acute cordata, ad lentas vitreas convexio-

res versus apicem tenuissime denticulata, ductulorum fasciculo instructa, superne alternatim bifaria, imbricata: (f. 9.) tegminula interiora (f. 10.) integerrima (f. 12.): *perigonialia* versus apicem dorso pilosa. (f. 13.) *Pedunculi* aggregati, pallide rubri. *Sporangia* pendula, fusca, oblongiuscula. *Peristomii externi* dentes albidi, *peristomii interni* processus veluti et priorum imperforati.

Tab. LI. f. 8. Planta naturali magnitudine, f. 9. ramuli pars ab anteriore, f. 10. a posteriore facie; augm. I. f. 11. folia, f. 12. foliolum tegens, f. 13. suprema pars folioli perigonialis; sub lente III.

b) *sporangiis aequalibus nutantibus.*

undata. LESKEA reptans subramosa, foliis bifariam imbricatis undulato-crispulis, sporangio ovato, operculo oblonge conico. Tab. LII. f. 7—12.

Locus. In insula Jamaica lectam misit D. Swartz.

Observatio. *Trunci* senes rubentes, decumbentes; rami subramosi, sparsi, bifarii; *folia* imbricata, bifariam directa, lanceolata-acuminata, tenera, ductulorum fasciculo duplici instructa, versus summitatem varie undulata, tortaque, ad augmenta denticulata. *Pedunculus* longus, ruber, extremitate arcuata; *sporangium* ovatum, rectum, fuscum; *operculum* longe conicum, rubellum; *peristomii externi* dentes rubri, longitudinali linea dilutius colorata, pellucida notati, valvulis transversalibus exstantibus ac utrinque ad latus fimbriae ad instar ciliatis. *Annulus* nullus.

Tab. LII. f. 7. Planta naturali magnitudine, f. 8. folium; augm. II. f. 9. sporangium operculatum; augm. o. f. 10. peristomii externi dentes; augm. II. f. * similis; augm. III. f. 11. peristomii interni pars; augm. III.

LESKEA trunco repente, ramis depressis, foliis ovoideis imbricatulis biductulosis, sporangio nutante, operculo conoideo apice albo. Tab. LIII. f. 1 — 7. depressa.

Hypnum *depressum*, surculis confertis repentibus ramosis, ramulis depressis, foliis lineari-lanceolatis siccitate crispis, capsulis nutantibus. Swartz Prodr. p. 141.

Locus. Jamaica, in lignis putrescentibus.

Descr. *Truncus* repens, radiculis crebris, fasciculatim prodeuntibus, densa cohorte complexus, hinc arctissime intricatus. *Rami* breves. *Folia* superiora, saepius cordato-lanceolata: lateralia patentiora, ovoidea, apiculata, tenerrime reticulata, ductulorum fasciculo gemino instructa, modice concava, magis minusque conferta, imbricatula. *Calyptra* inaequaliter ventricosa, extremitate nigricante, lateraliter finditur. *Sporangium* (e pedunculi incurvatione) nutans, basi contracta, subcernuum. *Operculum* convexo-conicum subrostellatum, apice obtuso, albo.

Tab. LIII. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. ramulus iunior; augmento I. f. 3. folium superioris faciei ramuli et f. 4. e lateralibus; ad augmentum I. f. 5. hoc ad augmentum III. f. 6. Calyptra; augmento I. f. 7. sporangium operculatum augm. I.

II. *Sporangiis cernuis.*

incurvata. Leskea vage ramificata, ramis simpliciusculis fertilibus, foliis ovato-acuminatis striatis ad unum latus incurvatis, sporangiis cernuis, operculo conico. Tab. LIII. f. 8—14.

Locus. Haud infrequens in montanis regionibus; e. g. supra lapides nivosae summitatis Sudetum.

Descr. *Truncus* senescens calvulus, prostratus, varie ramificatus, ramis simpliciusculis, utplurimum frugiferis. *Folia* imbricata, ovato-lanceolata, acuminata, praeter ductulorum fasciculum, plurima utrinque bistriata, concava, ad unum latus incurvata: *perigonialia* albida, lenissimo ductulo medio conspicua. *Pedunculus* ruber; *sporangium* cernuum; *operculum* exacte conicum. *Peristomii externi* dentes inferne lenissime rubentes; superne albidi.

Tab. LIII. f. 8. planta nativa magnit. f. 9. ramuli particula; augm. I. f. 10. folia augm. II. f. 11. folium perigoniale; augm. eod. f. 12. sporangium operculatum, f. 13. Peristomii externi et f. 14. interni particula; augm. IV.

varia. Leskea repens, ramulis simplicibus erectiusculis longitudine variis, foliis concavis patulis lanceolato-acuminatis: perigoniique oblongis ductulorum fasciculo notabiliore instructis, sporangio cernuo. Tab. LIII. f. 15—20.

Locus. Lancaster Pensilvaniae. D. Mühlenberg.

Descriptio. Habitu totius et sporangiorum hypno *serpenti* perquam similis, implexione truncorum ramulorumque densitate et longitudine valde varia. Varietates accepi tres, α) foliis maioribus, β) in ligno, putredine consumto, natam ramis distichis, γ) delineatam speciosissimam seu ramis longissimis. *Perigonii* folia lineari-lanceolata, magis minusve pallescentia, fasculo ductulorum valido cognoscenda. *Vaginula* cylindrica, luteovirens. *Pedunculus* longus, rutilans. *Sporangium* oblongum, cernuum, basi erectiuscula. *Annulus* nullus. *Operculum* rubellum, madens conoideum, siccitate apiculatum.

Tab. LIII. f. 15. Planta naturali magnitudine. f. 16. ramuli pars, augm. I. f. 17. folium a prona, f. 18. a supina facie; augm. II. f. 19. Perigonium; augm. I. f. 20. Sporangium operculatum; augm. I.

LESKEA repens, ramis saepe fasciculatim congestis brevibus simplicibus, foliis cordatis ductulosis imbricatis: perigonialibus eductulosis longius acuminatis, sporangiis cernuis. T. LIV. f. 1—7. fasciculosa.

Locus humosus prope Lancaster Pensilvaniae.

Descr. *Trunci* pallidi, calvi, simplicissimi, radicati ex omni folii deperditi loco, perquam implexi, adeo ut integram plantam extricare nequeas. Ubi cespituli immersi copiosissimae quisquiliae eluuntur: *trunci* nudi, albidi, tenerrime radiculosi, aliarum plantarum radices referentes apparent. Hinc inde confertim exsurgunt ramuli

breves, simplices, obtusi, obsiti *foliis* imbricatis, pallidis, magis minusve acute cordatis, sub lentibus vitreis convexioribus lenissime denticulatis, ductulorum fasciculo instructis, quo perigonialia, longe acuminata, carent. *Pedunculi* pallidi, tenues, leves. *Sporangia* matura fuscella. *Peristomii* dentes pallidi. *Operculum* non vidi.

Tab. LIV. f. 8. Planta naturali magnitudine, f. 9. trunci calvi pars; augm. I. f. 10. ramulus; eodem augm. f. 11. folium; ad augm. III. f. 12. sporangium; ad idem augm.

involvens. Leskea trunco repente, ramis simplicibus erectis, foliis ovato-lanceolatis siccitate involutis, sporangiis cernuis. Hedw. St. cr. IV. p. 27. t. 11.

Habitat in Jamaica. Perennis.

Folia concava, ductulorum fasciculo duas tertias emetiente, colore pallidiore quam folii pagina.

albicans. Leskea trunco repente vage ramificato, foliis ovatis apiculatis bifariis ductulorum fasciculo gemino, sporangiis e pedunculi extremitate subcernuis, operculo acuminato. Tab. LIV. f. 13—16.

Hypnum *albidum* surculis repentibus ramosis compressis, ramis vagis, foliolis bifariis ovatis acutis pallidis, capsulis subnutantibus. Swartz Prodr. 140.

Locus. Jamaica.

Descr. *Truncus* viridis. *Folia* tenera, eleganter reticulata ut sphagni *latifolii*, pauco parenchymate praedita, hinc pallida, versus summitatem, ad lentes con-

vexiores, denticulata, reliquo margine quasi incrassato: *ductulorum fasciculi* bini, ascendendo divergentes, propius ad marginem evanidi: folia lateralia bifariam patentia, superiora laxe imbricata. *Vaginula* pallide viridis, crassa. *Perigonii* folia lanceolato-acuminata. *Pedunculus* longus, ruber, summitate demum incurvus. *Calyptra* pallida, dilute spadicea, lageniformis, recta secedit. *Sporangium* ovatum, arcu superiore tantillum valentiore subcernuum, fuscum, lenissime striatum: *ora* striis concolor. *Annulus* nullus. *Operculum* longe acuminatum, sporangii partes tertias duas aequans, concolor. *Peristomii dentes externi* inferne quasi divisi ex stria longitudinali pallidiore.

Tab. LIV. fig. 13. planta naturali magnitudine, f. 14. folium; augm. III. f. 15. peristomii externi dentes, f. 16. interni processus; augm. IV.

LEEKEA reptans, ramis simplicibus, foliis lanceolatis eductulosis incurvo-variis, operculo subrostellato. Tab. LV. f. 1—6. pallescens.

Locus. E Suecia misit D. O. Swartz.

Descriptio. Repens, *radicibus* fasciculatis dense implexa, varie divisa, divisionibus seu ramis simplicibus. *Folia* lanceolata, ductulorum fasciculo destituta, utplurimum heteromalla, imbricata, ad summa augmenta apice lenissime serrulato. *Flos masculus* et *femineus* in eodem individuo. *Perigonium* saepe striatulum. *Pedunculus* pallescens. *Sporangium* cernuum. *Operculum* in sicca

rostellatum, ochraceum. *Annulus* nullus. *Dentes peristomii externi* pallidi: *interni* albi.

Tab. LV. f. 1. Plantae nativa magnitudine, f. 2. ramuli pars; augm. II. f. 3. 4. folia ab interiore, f. 5. folium ab exteriore pagina; ad augm. III. f. 6. sporangium operculatum; ad augm. I.

III. *sporangiis subcernuis.*

pulchella. LESKEA conferta erectiuscula, ramis subfasciculatis simplicibus, foliis eductulosis ovato-lanceolatis acuminatis, sporangiis erectis subcernuis. Tab. LV. f. 7—12.

Hypnum *pulchellum*, surculis confertis erectis, ramis subfasciculatis linearibus, setis elongatis, capsulis erectis subrotundis. Dicks. fasc. II. p. 13. tab. 5. f. 6.

Locus. In silvis umbrosis Scotiae.

Descr. Densis cespitibus congesta et erectiuscula; rami per intervalla plures simplices, hinc ceu fasciculati. *Folia* splendentia, subpatentia, inque unum latus flexa, ductulorum fasciculo destituta, hinc falsa est Dicksoni fig. c. *Perigonium* exiguum. *Pedunculus* rectus, ruber. *Sporangium* erecto-subobliquum. *Peristomii externi* dentes luteoli, exigui: *internum* totum albicans. *Operculum* pyramidale secundum Dicksonum.

Tab. LV. f. 7. Plantae pars; augm. I. f. 8. folium antice et f. 9. a latere visum; augm. II. f. 10. sporangium deoperculatum; augm. I. f. 11. peristomii externi dentes et f. 12. peristomii interni pars; augm. IV.

LESKEA trunco procumbente, innovationum divisionibus erectis simpliciusculis, foliis ovato-acutis concavis, sporangiis erectis obliquis. Hedw. St. cr. IV. p. 1. t. 1. paludosa.

Ad arborum inferiores truncos et radices, sublicas putridas, maxima solo limoso, rarius ad saxa uda Germaniae et Angliae. Floret ab ineunte vere ad aestatis finem, sporangia matura Julio opercula decutiunt. Perennis.

Folia ductulorum fasciculo tenui instructa, madida patentia, sicca alteri lateri magis appressa, subheteromalla. *Calyptra* pallida, apice nigricans, lateraliter fissa secedit. *Sporangium* cylindricum, latere altero maiore, erecto-cernuum

LESKEA reptans foliis exiguis remotiusculis, sporangiis erectis. Hedw. St. cr. IV. p. 29. t. 9. subtilis.

Ad truncos arborum inferiores Goettingae, aliisque Germaniae locis. Perennis.

Folia acuminato-lanceolata, absque ductulorum fasciculo, concava, remotiuscula, patentia, interdum heteromalla, flavo-virentia. *Pedunculus* rectus, ramis duplo longior. *Sporangium* oblongum, rectum aut subcernuum. *Operculum* conicum, rectiusculum.

IV. *Sporangiis aequalibus erectis.*

α. *foliis vagis.*

LESKEA trunco reptante, divisionibus simplicibus erectis, foliis ovato-lanceolatis concavis, sporangiis erectis capillaris.

ovatis, operculo oblique conico. Hedw. St. cr. IV. p. 25. t. 10.

Hypnum *capillare* surculis repentibus filiformibus ramosis, ramis confertis capillaribus, foliis appressis subulatis, capsulis ovatis erectis. Swartz Prodr. p. 141.

In Jamaica. Perennis.

Folia absque ductulorum fasciculo, humida patula, sicca imbricato-erecta. *Pedunculus* pro ramorum longitudine mediocris. *Operculum* curvulum. *Annulus* nullus. *Peristomium exterius* dentibus pallide flavescentibus, transversim striatis: *interius* processibus canaliculatis. *Sporae* minimae, virides.

gracilescens. Leskea repens, ramulis simpliciusculis, foliis acute lanceolatis ductulosis imbricato-patulis, sporangio recto, operculo conico. Tab. LVI. f. 8—13.

Locus. Lancaster in Pensilvania. D. Mühlenberg. Terrestris videbatur.

Descr. Conferta, complexa. *Rami* breves, subsimplices. *Folia* lanceolata, concavula, siccitate exacte imbricata, madore patula, ductulorum fasciculo validiusculo, ad apicem exporrecto. *Masculi flores* in ramis eiusdem stirpis: *foliis perigonialibus* absque ductulorum fasciculo, genitalibusque quatuor absque filis succulentis: *feminei floris folia perigonialia* oblonga, cuncta ductulorum fasciculo instructa. Uterque flos frequens. *Pedunculus* superne pallidus. *Sporangium* rectum, ob-

longo-ovatum. *Annulus* nullus. *Operculum* exacte conicum.

Tab. LVI. f. 8. Planta naturali magnitudine, f. 9. ramuli superior pars; augm. II. f. 10. folium; augm. III. f. 11. perigonii foliolum; augm. II. f. 12. sporangium operculatum; augm. I. f. 13. peristomii interni pars cum dente externi; ad augm. IV.

LESKEA repens radicosa, ramis simpliciusculis surrectis, foliis ovato-lanceolatis obtusiusculis: perigonii lanceolatis, peristomii interni processibus angustissimis. Tab. LVII. f. 1—9. obscura.

Locus. Arborum trunci prope Lancaster Pensilvaniae.

Descr. Dense implexa, radicularum farragine cortici arborum arcte adhaerens; ramuli elevati, simplices, breves, inferne radiculosi. *Folia* densiuscula, subpatula, ovato-lanceolata, apice obtusiusculo, concava: *perigonialia* externa acute lanceolata, ductulorum fasciculo instructa, interna oblonga, absque fasciculo. *Sporangium* oblongo-ovatum. *Operculum* convexum, rutilans. *Peristomii externi* dentes angusti, inferne rubelli: *interni* processus capillares e membrana tam exiguae latitudinis, ut incauto facile pro Neckera habeatur.

Tab. LVII. f. 1. Planta nativa magnitudine, f. 2. ramulus integer; augm. I. f. 3. folium trunci, f. 4. folium ramuli; ad augm. II. f. 5. folium exterius, f. 6. folium ex intimis perigonii; augm. II. f. 7. sporangium operculatum; augm. I. f. 8. particula peristomii et f. 9.

particula peristomii interni cum dente uno externi; ad augm. IV.

imbricatula. LESKEA repens, ramis breviusculis simplicibus erectis florigeris, foliis ductulosis ovato-acutiusculis imbricatis, sporangiis oblongis erectis, operculo conico. Tab. LII. f. 1 — 6.

Locus. Lignis putrefactis innatam accepi e Pensilvania. Septembri mense maturat.

Descr. Denso cespite implexus repit *truncus* veteranus, calvus, ramos surrigens simplices breviusculos, virides, *foliis* ovatis, subacuminatis, ductulorum fasciculo cum linea una alteraque laterali instructis, imbricatim tectos. *Perigonii* foliola interiora tenera, absque fasciculo ductulorum, in processum piliformem, recurvum protensa. *Pedunculus* ruber. *Sporangium* maturum dilute fuscum, oblongum, ovatum. *Operculum*, absque *annulo*, conicum, saepe subobliquum, rubens. *Peristomii interni* processus angusti, perforati.

Tab. LII. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramus augm. I. f. 3. folia; augm. II. f. 4. folium perigoniale; augm. I. f. 5. sporangium operculatum; augm. I. f. 6. peristomii externi dentes et f. 7. peristomii interni pars; augm. IV.

acuminata. LESKEA repens, ramis brevibus simpliciusculis, foliis lanceolato-acuminatis, ductulorum fasciculo in medio evanido, sporangio erecto, operculo oblique conico. Tab. LVI. f. 14 — 18.

Locus. Ad arborum truncos circa Lancastriam in Pensilvania. D. Mühlenberg.

Descr. *Trunci* repentes, implexi, rami simplices. *Folia* lanceolato-acuminata, patula, congesta, ductulorum fasciculo validiusculo, striisque duabus brevibus: *folia perigonialia* oblonga, interiora in apicem capillarem terminata, rudimento seu stria quadam, quasi fasciculum ductulorum mentiente, instructa. *Pedunculus* rubens, levis, tortilis. *Sporangium* cylindriforme, erectum. *Operculum* conicum, obliquum, saepe apicula instructum. *Annulus* nullus. *Dentes* superne albidi.

Tab. LVI. f. 14. Planta nativa magnitudine, f. 15. pars rami; augm. II. f. 16. folium; augm. III. f. 17. sporangium operculatum; augm. I. f. 18. peristomii interni pars; augm. IV.

LESKEA trunco procumbente filiformi, foliis ovatis ductulosis appressis, sporangiis erectis, operculis conicis. S. polycarpa.

Leskea *polycarpa*, caule et surculis decumbentibus filiformibus ramosis, foliis appressis nervosis, capsulis erectis. Ehrh. crypt. exs. 96. Hoffm. flor. Germ. sub hypno.

Habitat ad truncos arborum in umbrosis Germaniae, Saxoniae, Austriae. Sporangia autumno, toto fere anno maturat. Perennis.

Truncus procumbens, tenuis, valde ramosus, ramis brevissimis, iunioribus erectis. *Folia* exigua ovata, vel ovato-lanceolata, concava, ductulorum fasciculo valido ad

apicem pertingente, madore patula, siccitate appressa. *Sporangium* cylindricum, rectum.

setosa. LESKEA repens, ramis surrectis simplicibus, foliis marginato-concavis, sporangiis oblongis erectis, peristomii interni processibus perforatis. Tab. LXII. f. 10—16.

Locus. Arbores, Lancastriae in Pensilvania.

Descr. *Truncus* repens, lutescens, supra dissite foliatus, infra fasciculatim radicatus. *Ramuli* surrecti, simplices. *Folia* imbricatula, lanceolata, acumine marginibusque ad lentem planis, inde concavis: ductulorum fasciculo sub concavitate desinente, hinc praeprimis antice inspecta, quasi tristriata, dilute viridia. *Flos masculus* genitalibus octo, cum paraphysibus: *femineus* paraphysibus copiosis. *Folia perigonialia* lanceolata, longe acuminata, pallidissima, *masculi floris* absque ductulorum fasciculo: *feminei* eodem instructa. *Sporangium* oblongum, erectum. *Peristomii externi* dentes pallidi, transversim lenissime striati, ad augmenta maiora fimbriati: *interni* processus perforati, inde saepe quasi fissi.

Tab. LVII. f. 10. Planta naturali magnitudine, f. 11. trunci pars cum ramulo; ad augm. I. f. 12. folium e prona, f. 13. aliud e supina facie visum; augm. II. f. 14. sporangium; lente I. f. 15. peristomii externi et f. 16. peristomii interni pars; augm. IV.

rostrata. LESKEA repens implicata, ramulis simplicibus erectis, foliis imbricatis apiculatis, sporangio erecto, operculo rotrato. Tab. LV. f. 13—18.

Locus. Circa Lancaster Pensilvaniae. Terrestris?

Descr. Densis cespitibus repens, ramulos rectos aut curvulos breves simplices erigit. *Folia* imbricata, exigua, acuminato-lanceolata, concava, ductulorum fasciculo in apicem tenuem, canum exeunte. *Pedunculus* rutilans, tortilis. *Sporangium* erectum, ovatum. *Operculum* exannulatum, rostratum. *Peristomium* album.

Tab. LV. f. 13. planta naturali magnitudine, f. 14. ramulus; augm. I. f. 15. folium; augm. II. f. 16. sporangium operculatum; augm. I. f. 17 et 18. peristomii utriusque pars, et peristomii interni pars; augm. IV.

LESKEA repens, ramis simpliciusculis surrectis, foliis cordato-acuminulatis imbricatis madore subpatentibus, sporangiis cylindricis erectis. Tab. LIV. f. 1—7. rupincola.

Locus rupestris, Lancastriae in Pensilvania.

Descr. *Trunci* veterani calvi, repentes. *Rami* utplurimum simplices, surrecti, infra saepe calvi, florigeri. *Folia* ramorum proceriorum cordata, acumine membranaceo, bi-tristriata: superiora iunioraque ovato-lanceolata, ductulorum fasciculo circa summitatem evanescente, concava, imbricata. *Folia perigonialia* sine ductulorum fasciculo. *Pedunculi* rubri, tortiles. *Sporangia* oblonga, cylindrica. *Peristomii interni* processus perforati.

Tab. LIV. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramulus; augm. I. f. 3. folium rami valentioris et f. 4. superius; augm. II. f. 5. folium perigonii feminei; augm. II.

f. 6. sporangium; augm. I. f. 7. peristomii interni pars; augm. IV.

sericea. Leskea repens, ramis procerioribus elevatis crebrius divisis, foliis lanceolato-acuminatis tristriatis, pedunculo tuberculato mediocri, sporangiis erectis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 43. t. 17.

Hypnum *sericeum* surculo repente, ramis vagis erectis, foliis subulatis erectis. Linn. sp. pl. p. 1595. syst. veg. p. 952.

Hypnum vulgare sericeüm recurvum, foliis erectis cuspidatis. Dill. hist. musc. p. 323. t. 42. f. 59.

Muscus terrestris luteo-viridis sericeus repens. Moris. hist. 3. p. 626. f. 15. t. 5. f. 25.

Muscus arboreus splendens sericeus. Vaill. Paris. 131. t. 27. f. 3.

Ad truncos arborum vetustos, maxime salicum, ad rupes, terram latis caespitibus. Sporangia ineunte vere maturat. Perennis.

dendroides. Leskea trunco erecto inferne nudo: superne fasciculato ramoso, foliis lanceolatis imbricatis, sporangiis cylindricis erectis, operculi rostello incurvo. S. (ad hoc genus referenda secundum Hedw. theoriae ed. nov. p. 149.)

Hypnum *dendroides* surculo erecto, ramis fasciculatis terminalibus simpliciusculis, antheris erectis. Linn. syst. veg. p. 951. n. 33. syst. nat. ed. Gmel. p. 1340. Sp. pl. p. 1593. n. 29. Flor. Dan. t 823. f. 2.

Hypuum erectum arbusculam referens, ramulis subrotundis confertim nascentibus. Hall. en. Helv. p. 101. n. 18.

H. caule nudo inclinato, ramis teretibus confertis capsulis erectis aristatis. Hall. hist. Helv. T. III. p. 29. n. 1747.

H. dendroides sericeum, setis et capsulis longioribus erectis. Dill. musc. p. 313. tab. 40. f. 48.

Muscus squamosus ramosus erectus alopecuroides. Vaill. Paris. p. 137. n. 4. t. 26. f. 6.

Habitat in pratis silvaticis humidis. Sporangia vere maturat. Perennis.

Truncus simplex erectus, superne divisus et ramosus. *Folia* lanceolata, concava, ductulorum fasciculo ad apicem ducto: *perigonialia* lineari-lanceolata, longe acumnato-pilifera, ductulosa. *Pedunculi* e trunci elongatione biunciales, tortiles. *Sporangia* cylindrica. *Operculum* rostro brevi. *Peristomii interni* processus capillares, longi, sedecim, e membrana angustissima.

β. *foliis subsecundis.*

Leskea trunco repente ramosissimo multifloro, ramis sporangiisque erectis. Hedw. St. cr. IV. p. 5. t. 2. polyantha.

Hypnum *polyanthos* surculis ramosissimis teretibus multifloris, capsulis erectis. Schreb. spicil. fl. Lips. p. 97.

Hypnum *filifolium*, surculis vagis ramosissimis, ramis filiformibus, antheris obliquis. Huds. fl. Angl. II. p. 497. Linn. syst. veg. p. 952.

Hypnum sericeum ramosius et tenuius, capsulis acuminatis. Dill. hist. musc. p. 327. t. 42. f. 62. non bona.

Ad truncos arborum annosarum, maxime salicum remotius ab earum basi in Germania, Anglia. Floret et fructus maturat toto anno. Perennis.

Truncus repens, rami erecti. *Folia* ex ovato longe cuspidata, vasorum fasciculo destituta, sicca saepe unum latus spectantia. *Operculum* conicum. *Sporangium* oblongo-ovatum.

attenuata. Leskea trunco varie ramificante, ramis apice gracilescentibus incrassatisque incurvis, foliis ovato-acuminatis secundis, sporangiis erectis. Hedw. St. cr. I. p. 33. t. 11.

Hypnum *attenuatum*, surculis ramosissimis, ramis incurvatis apice gracilescentibus, foliis secundis ovatis carinatis obtusis, capsulis erectis cuspidatis. Schreb. specil. p. 100.

Hypnum trichodes arboreum maius, cauliculis ramosis. Dill. hist. musc. p. 331. t. 42. f. 66.

Ad truncos arborum inferiores in silvis humidis Germaniae. Mere masculae plantae aliquando in singulari societate degunt. Autumno flores et sporangia matura exstant. Perennis.

Folia ductulorum fasciculo valido, versus apicem evanido instructa, reticuloque denso. *Vaginula* oblonga, gibba. *Calyptra* angusta. *Operculum* cuspide obtuso elongatum.

γ. foliis bifariam imbricatis.

Leskea trunco procumbente ramoso, foliis distichis pterygoideis acuminatis, sporangiis ovatis procumbentibus, pedunculis perigonio duplo longioribus. S. complanata.

Hypnum *complanatum* fronde pinnata ramosa, foliolis imbricatis acutis complicatis compressis. Linn. syst. veg. p. 799. H. fronde ramosa, foliis distichis imbricatis acinaciformibus acuminatis. Schreb. spicil. p. 87. Weber spicileg. p. 49.

Hypnum pennatum compressum et splendens, capsulis ovatis. Dill. hist. musc. p. 268. t. 34. f. 7.

Ad arborum truncos, maxime fagos et abietes, rupes calcareas; rarius fructificans. Floret autumno, sporangia vere maturat. Perennis.

Truncus procumbens loco natali appressus, ramis distichis pinnatis, lateralibus in filum abeuntibus, foliolis minimis capillaribus obsitum. *Folia* plana disticha, pterigoidea, oblonga, apice rotundato, in apiculum brevissimum contracto, eductulosa: *perigonialia feminea* lanceolata, longe acuminata, exteriora minima, interiora longissima, communibus bis terve aequalia. *Pedunculus* e trunci vigentiore parte, trunco appressus; perigonio vix duplo longior. *Sporangium* ovatum, erectum.

Leskea trunco procumbente, ramis vagis erectiusculis, foliis distichis pterigoideis obtusis, sporangiis ovatis erectis, pedunculis perigonio quintuplo longioribus. S. trichomanoides.

Hypnum *trichomanoides* fronde ramosa, foliis distichis imbricatis acinaciformibus obtusis. Schreb. spicileg. p. 88. Weber spicileg. p. 51.

Hypnum pennatum trichomanoides splendens ramosum. Dill. hist. musc. p. 269. t. 34. f. 8.

Muscus trichomanoides filicifolius splendens. Vaill. Paris. t. 23. f. 4.

Ad arborum truncos Germaniae frequens. Floret autumno, sporangia vere maturat. Perennis.

Truncus procumbens, *rami* vagi, subsimplices, erecti inferius, superiore parte procumbente. *Folia* praecedentis speciei simillima, apicis angulo paullo obtusiore, subconcava; quare rami sive frondes concavi videntur. *Perigonialia feminea* lanceolato-acuminata, interiora communibus parum longiora. *Pedunculus* e trunco suberectus, ramis non appressus, perigonio multo longior. *Sporangium* erectum, ovatum.

compressa. LESKEA decumbens, ramulis distichis bifariis compressis, foliis lanceolatis planiusculis eductulosis, sporangio oblongo recto, operculo conico. Tab. LVI. f. 1—7.

Locus. Arborum trunci ad Lancaster Pensilvaniae, D. Mühlenberg.

Descr. Planta decumbens, divisa, ramis laxis, brevibus, compressis, bifariis, arcuatis, extremitate saepe subadunca. *Folia* absque fasciculo ductulorum, lanceolata, planiuscula, bi- trifariam imbricata, lateralia patula: *perigonialia* fasciculo nullo. *Pedunculus* amoene

rubens, tortilis. *Calyptra* apice fusca. *Sporangium* erectum, oblongo-ovoideum. *Operculum* conicum.

Tab. LVI. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli superior portio; augm. I. f. 3. folium trunci a supina, f. 4. ramuli a prona superficie; augm. II. f. 5. sporangium operculatum; augm. I. f. 6. peristomii externi dens et interni pars; augm. IV.

Leskea trunculis depressis, ramis simplicibus erectiusculis tereti-compressis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis eductulosis, operculo oblique rostrato, sporangio erecto. Tab. XLIX. f. 1—5. caespitosa.

Hypnum *caespitosum*, surculis confertis simplicibus erectiusculis tereti-compressis, foliolis ovato-lanceolatis, pedunculis surculis brevioribus, capsulis erectis. Swartz prodr. p. 142.

Locus. Hispaniola, in ligno putrefacto.

Descriptio. *Truncus* depressus, fuscidulus, ramos paucos rectiusculos emittens florentes. *Folia* ovato-lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo destituta, tenera, imbricata, lateralia patentia, unde rami ceu compressi. *Pedunculus* ramis saepe brevior, ferrugineus. *Sporangium* erectum, virens, subinde fuscum. *Operculum* e convexo oblique rostratum. *Peristomium internum* omnino absque ciliis.

Tab. XLIX. f. 1. planta nativa magnitudine, f. 2. pars ramuli; augm. I. f. 3. eius folium; eodem augm. f. 4.

duo folia; augm. II. f. 5. sporangium operculatum; augm. I.

mollis. LESKEA flexuose pendula, ramis compressiusculis, pedunculis brevibus. Hedw. St. Cr. IV. p. 103. tab. 40.

Habitat in nova Seelandia, perennis.

Truncus longus, tenuis, ramos edit unciales, aut minores, nonnunquam subdivisos, distiche patentes. *Folia* spatulato-lanceolata, concava, absque ductulorum fasciculo, imbricata, lateralia patentiora, unde rami compressi videntur. *Vaginula* cylindrica, viridis. *Annulus* vix ullus. *Operculum* oblique acuminatum. *Sporangia* minuta, ovata.

γ. incertae tribus.

flexilis. LESKEA longissima flexuose pendula, ramulis vagis abbreviatis, foliis omnibus imbricato-patulis concavis eductulosis. Tab. LVIII.

Hypnum *flexile*, surculis repentibus pendulisque longissimis flexuosis, ramulis vagis abbreviatis teretibus recurvis, foliis confertis ovatis patulis. Swartz Prodr. p. 141.

Locus. Jamaica et insulae australes.

Descript. Simillima Leskeae *molli*, sed *folia* etiam trunci imbricato patula. Intererat meis plantis una et media spithama longior.

Tab. LVIII. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. particula cum ramulis; ad augm. o. f. 3. folium trunci, f. 4. folia ramuli; ad augm. II.

LESKEA ramis divaricatis erectiusculis, foliis duplicato - bifariis imbricatis oblongis apiculatis subdenticulatis eductulosis. Tab. LIX. f. 1—5. glabella.

Hypnum *glabellum*, surculis divaricatis erectiusculis ramosis, foliolis imbricatis bifariis oblongis obtusis planis subdenticulatis. Swartz. Prodr. p. 140.

Locus. Jamaica.

Descriptio. Leskeae *compressae* maxime affinis, sed folia sub lentibus vitreis convexioribus denticulata. *Genitalia feminea* inter folia perigonialia ductulorum fasciculo destituta, admodum numerosa, multis filis succulentis stipata.

Tab. LIX. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. ramulus; augm. I. f. 3. folium; augm. II. f. 4. folii apex; augm. III. f. 5. flos femineus; augm. I.

HYPNUM.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim latiusculis: *interius* membranaceum, aequale, laciniatum: laciniis latiusculis cum interiectis capillaribus.

Flores masculi gemmacei in diversis plantis.

I. *Foliis rectis, bifariam imbricatis.*

α. ramis vagis.

spiniforme. HYPNUM trunco erecto rigidiusculo simplici, foliis confertis patentibus denticulatis, flore fructuque basilari. Hedw. Stirp. Crypt III. p. 59. tab. 25.

Hypnum *spiniforme* fronde simplicissima, foliolis patentibus subulatis, pedunculis radicalibus. Linn. spec. plant. p. 1587. Syst. Veg. p. 949.

Hypnum erectum non ramosum, spinarum Halecum aemulum. Dill. hist. musc. p. 332. t. 43. f. 68.

Adiantum seu Polytrichum aureum medium, capitulo proprio pedunculo insidente. Sloan. Jam. 12. hist. 1. p. 68. t. 25. f. 4.

Habitat in Jamaica, primo inventum a Sloanio. Perennis videtur.

Truncus biuncialis, erectus, rigidiusculus. *Folia* lineari-lanceolata, denticulata, alterna erecto-patula,

ductulorum fasciculo valido rigido. Eorum parte in trunco residua spinosum habitum induit. *Flores* utriusque sexus villo radiculoso quasi immersi. *Pedunculus* longus, rectus, nec supra incurvus, ut Dillenius pinxit. *Sporangium* ovatum, cernuum.

HYPNVM trunco conferto erecto tereti ramoso, ramis apice attenuatis, foliis lanceolatis subulatis patulis rigidiusculis, pedunculis capillaribus brevibus. Swartz Prodr. p. 142. — Tab. LX. f. 1 — 5. pungens.

Locus. Jamaica.

Descriptio. *Folia* acuminato-lanceolata, diaphana, rigidiuscula, absque ductulorum fasciculo, conferta, summa contracta in apicem, reliqua imbricatula, lateralibus patentioribus. *Pedunculus* flexuosus, luteo-brunneus. *Sporangium* oblongo-ovatum, fuscum. Residuus unus alterque denticulus in uno sporangio integro exemplorum acceptorum: an interum peristomium, videre non potui.

Tab. LIX. f. 1. Planta naturali magnitadine, f. 2. ramuli summitas; augm. I. f. 3. sporangium cum pedunculi parte; ad augm. I.

HYPNVM trunco brevi depresso simpliciusculo, foliis oblique lanceolatis imbricato-bifariis, circa basin pedunculifero. Hedw. St. Cr. IV. p. 81. t. 31. denticulatum.

Hypnum *denticulatum*, fronde pinnata simplici, pinnis duplicatis, basi pedunculifera. Linn. sp. pl. p. 1588. syst. veg. p. 950.

Hypnum denticulatum pennatum, pinnulis duplicatis recurvatis. Dill. hist. musc. p. 266. t. 34. f. 5.

Muscus denticulatus pennatus minor. Vaill. Paris. 177. t. 29. f. 8.

Muscus pennatus, capitulis adianthi. Moris. hist. p. 3. p. 626. f. 15. t. 6. f. 26.

Crescit densis caespitibus in terra, ad aggeres, truncis inferioribus silvarum et frutetorum humidorum. Sporangia vere exeunte maturat. Perenne.

Folia oblique lanceolata, concava, acuminata, acumine recto aut sursum deorsumve directo, satis conferta, imbricatula, lateralia divergentia, unde pinnata simpliciter duplicatave videntur. Nunquam, etsi madidissima, recurvantur, sed magis minusque patent, ductulorum fasciculus nullus, interdum vero vasculum unum alterumve basi prodiens vel plicula ductulorum fasciculi speciem mentiunt. *Folia* per lentem denticulata esse, Weberus perhibet, quod a vero abhorret.

Nota. Loco citato Hedwigius de hypno silvatico praedicit: se ita dubitare, quod a denticulato differat, ut sibi aliter non persuasurus sit, quam allato exemplo ex herbario Dilleniano; omnes enim notas, ab auctoribus propositas, exemplis hypni *denticulati* habitu variis exacte respondere.

serrulatum. HYPNUM clancule repens, frondiculis simplicibus decumbentibus basi medioque frugiferis, operculo rostrato. Tab. LX.

Locus. Lancastriae in Pensilvania lecta specimina terrestria.

Descriptio. Primordialis plantula semuncialis, uncialis: omnino simplex, arcuatim decumbendo quisquiliis sepulta, egregie radicans duas tresve frondiculas innovatas promovet, nonnunquam divisas. *Folia* ovato-acuminata, acumine praesertim serrulato, tenera, ductulorum fasciculo, versus apicem evanescente, instructa: anteriora posterioraque planiuscula, subappressa: lateralia concavula, utrinque divergentia. *Flores fructusque* supra basin et in medio. *Perigonii* foliola absque ductulorum fasciculo, e basi lata longius acuminata, acumine interiorum recurvato. *Pedunculus* rutilans. *Sporangium* e viridi fuscellum, cernuum. *Annulus* nullus. *Operculum* rostratum, rostro recurvo, incurvo, exarescente. *Peristomii externi* dentes rutilantes. *Processus interni* leniter perforati.

Nota. Weberus in suo spicilegio pag. 44. Hypni *denticulati* folia serrulata perhibet, et (cum Schrebero) operculum breve, exacte conicum. Videant botanici, abiegna inter *Clausthal* et *Schluft* interque *Braunlage* et *Schierke* peragrantes, quonam ibi plantulae Weberianae gaudeant operculo. Certe haec nostra species a praecedente differt, foliis serrulatis, operculo rostrato, dentibus peristomii externi coloratis.

Tab. LX. fig. 1. plantae naturali magnitudine, f. 2. frondicula; ad augm. I. f. 3. folium antica facie, f. 4. a tergo visum; augm. II. f. 5. sporangium operculatum.

tomentosum. HYPNVM trunco repente, ramis vagis erectiusculis, foliis ovato-lanceolatis apiculatis bifariam patentibus: accessoriis minimis dissitis aristatis, sporangiis cernuis, operculo rostrato. Hedw. St. Crypt. IV. p. 48. t. 19.

Hypnum *tomentosum*, surculis repentibus tomentosis, ramis vagis confertis erectiusculis, foliis acutis patentibus distantibus, capsulis cylindricis nutantibus, operculis incurvis. Swartz Prodr. p. 141.

Habitat in Hispania. Perenne.

Folia apicem versus subtiliter denticulata, acumine e ductulorum fasciculo emergente instructa: alterne utroque latere ex oposito transversim affixa. *Folia succenturiata* tantum in prona parte affixa multo minora sunt et cordato-acuminata erectiuscula. *Flores utriusque generis* in eodem trunco. *Pedunculus* mediocris, levis, demum tortilis. *Operculi* rostrum incurvo-aut recurvo-arcuatum. *Peristomii externi dentes* subaristati.

murale. HYPNVH trunco deflexo subramoso, ramis compressiusculis, foliis ovatis acutis, operculo rostrato. Hedw. St. cr. IV. p. 78. t. 30.

Hypnum *murale* surculis repentibus, ramis teretibus, foliis ovatis concavis, capsulis cernuis. Dicks. fasc. III. p. 10.

Hypnum myosuroides brevius et crassius, capsulis cernuis. Dill. hist. musc. p. 318. t. 41. f. 52.

Habitat in muris, saxis silvarum Saxoniae, Silesiae, Austriae, Clagenfurthi, Göttingae et in Anglia. Sporangia vere matura. Perenne.

Truncus bi, triuncialis, ramos edit paucos, simplices. *Folia* ovato-acuminata, integerrima, concava, ductulorum fasciculo tenerrimo, versus apicem evanescente, imbricata, lateralia patentiora. *Flores* in eadem planta utriusque sexus copiosi. *Sporangium* cernuum, interdum erectiusculum. *Operculum* convexum, rostro recto, aut sursum deorsumve flexo.

HYPNVM trunco prostrato varie diviso, ramis radicantibus, foliis ovato-acutis integerrimis in planum divergentibus, sporangiis cernuis, operculo longe convexo acuto. Hedw. St. cr. IV. p. 7. t. 3. riparium.

Hypnum *riparium* surculis teretibus ramosis, foliis acutis patulis distantibus. Linn. sp. pl. p. 1595. syst. veg. p. 952. Schreber spicileg. p. 94.

Hypnum aquaticum flagellis teretibus et pinnatis. Dill. hist. musc. p. 380. t. 40. f. 44. B. C. D.

Ad aquas puriores, fluentes, scaturientes stagnantes, ad palos, lapides. Floret omni anno. Perenne.

Truncus decumbens, aut fluitans. *Folia* ovato-acuminata, integerrima, confertiora aut remotiora, ut interdum disticha videantur, amoene viridia. *Pedunculus* longiusculus, rectus. *Operculum* convexo-oblongum, acumine medio exiguo.

ripa-rioides. HYPNVM trunco elongato subramoso, foliis cordatis concavis tenerrime denticulatis lateraliter divergentibus, sporangiis cernuis, operculo e basi convexa sursum deorsumque rostrato. Hedw. st. cr. IV. p. 10. t. 4.

Hypnum *rusciforme* foliis ovato-lanceolatis acutissimis, operculis aristatis. Weiss. pl. crypt. p. 233. Hall. Hist. III. p. 27. n. 1731.

Hypnum foliis rusciformibus capsulis subrotundis. Dill. hist. musc. p. 248. t. 38. f. 31.

In regionibus montosis Angliae, Germaniae, ad saxa rivolorum. Aestate sporangia maturat: perenne.

Truncus ramosus, saepe praelongus. *Folia* ovato-lanceolata concava, tenerrime denticulata, madore bifariam patula, profunde viridia. *Pedunculus* mediocris, apice exiguum arcum formans.

undulatum. HYPNVM trunco procumbente parum ramoso, foliis bifariam imbricatis undulatis, brevissime ductulosis. S.

Hypnum *undulatum* surculis ramosis, frondibus subpinnatis, foliolis undulatis complicatis. Linn. sp. pl. p. 1589. n. 10. syst. veg. p. 951. n. 12.

Hypnum pennatum undulatum, lycopodii instar sparsum. Dill. hist. musc. p. 271. t. 36. f. 11.

Hypnum caule plano, foliis distichis obiter rugosis nitidis, operculo conico. Hall. hist. III. p. 35. n. 1770.

Muscus adianthi capitulis, lycopodii in modum per terram se spargens. Moris hist. Ox. III. p. 626. n. 23. s. XV. t. 5. s. 1. f. 33.

In silvis densis acerosis ad terram, in cavernosis saxosis Europae, in Hercynia, Franconia. Rarius florens. Sporangia vere maturat. Perenne.

Trunci terrae instrati longi, ramis paucis longis. *Folia* ovato-lanceolata, transverse undulata, ductulorum fasciculis duobus brevissimis divergentibus.

HYPNVM surculis vagis erectiusculis subdivisis, foliis bifa- diapha-
riis [oblique] ovatis acuminatis pellucidis planis. Swartz num.
Prodr. p. 140. Tab. LXI. f. 1—6.

Locus. Jamaica, locis udis; secundum hepaticam aliquam plantulam, iungermaniae *pingui* similem, quae basi mei exempli adhaerebat.

Descriptio. *Radices* breves, fuscae, hinc inde e foliorum alis. *Truncus* tener, fuscellus. *Folia* oblique ovoidea, cum brevi acumine, planiuscula, bifaria, pellucida, absque ductulorum fasciculo, tenerrime reticulata. *Flores masculi* et *feminei* in eodem individuo; huius *foliola perigonialia* quinque, genitalia sex, plusculis paraphysibus tenerrimis sociata.

Tab. LXI. f. 1. 2. plantae naturali magnitudine, f. 3. pars trunci, f. 4. folium ab externa, f. 5. ab interna facie; ad augm. I. f. 6. flos femineus; augm. III.

HYPNVM trunco suberecto ramoso, foliis obovatis bifariam lucens.
imbricatis subundulatis eductulosis, sporangiis cernuis, operculo cuspidato. S.

Hypnum *lucens*, surculis ramosis, frondibus subpinnatis, foliolis punctatis. Linn. spec. pl. p. 1589. syst. veg. p. 950. n. 10. Weber spicileg. fl. Goett. p. 53.

Hypnum pennatum aquaticum lucens longis latisque foliis. Dill. Hist. p. 270. t. 34. f. 10.

Habitat in umbrosis humidis Hercyniae, Sudetum, Austriae. Perenne.

Folia ovata, eductulosa, viridia, aetate albescentia, subpellucida.

micro-carpon. Hypnvm simpliciusculum compressum, foliis rotundato-spatulatis, sporangiis exiguis fuscis. Tab. LIX. f. 6—8.

Locus. Insulae Australes.

Descriptio. *Trunculi* subsimplices. *Folia* ovato-spatulata, integerrima, fasciculo ductulorum brevi insructa. *Pedunculi* breviusculi. *Sporangia* exigua, profunde fusca, urceolata, recta.

Tab. LIX. f. 6. Planta naturali magnitudine, f. 7. pars aucta lente I. f. 8. sporangium; eodem augmento.

polytri-choides. Hypnvm surculis teretibus erectis simplicibus, foliis patulis, pedunculis brevibus, sporangio erecto, calyptra pilosa. Swartz Prodr. pag. 141. Tab. LXI. fig. 7. 8.

Locus. Jamaica.

Descriptio. *Trunculi* validiusculi, virentes. *Folia* remotiuscula, lateralia patentiora anterioribus posterioribusque, inde habitus compressus: lanceolata cum acumine, plicatula, ductulorum fasciculo vix ullo, tenera.

Flores masculi alares, intrafoliacei. Exemplaria nec sporangia nec calyptram habebant.

Tab. LXI. f. 7. Planta nativa magnitudine, f. 8. pars elongationis; ad augm. o.

β. ramis dendroideis, erectis, fasciculatis.

HYPNUM truncis elevatis ramosulis, pedunculisque arcuatis. Tab. LXII. f. 1 — 7. arcuatum.

Locus. Insulae Australes.

Descr. *Truncus* decumbens, radiculis ferrugineis obsitus: elongationes assurgentes arcuatae, ramulis simplicibus. *Folia* cordato-lanceolata, apiculata, serrulata; ceu disticha. *Pedunculi* arcuati, non tortiles. *Sporangium* conoideum, striatum, striis versus oram furcatis. *Operculum* e convexo rectiuscule rostratum.

Tab. LXII. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli pars superne, f. 3. inferne visa; lente I. f. 4. folium; lente III. f. 5. sporangium lente o. f. 6. dens peristomii externi, f. 7. pars peristomii interni; utraque lente III.

HYPNUM surculo erecto, ramis terminalibus confertis subdivisis, ramulis compressis, foliis oblongis decussatis sparsis. Swartz Prodr. p. 140. Tab. LXII. f. 8 — 10. fasciculatum.

Locus. Jamaica.

Descr. *Truncus* veteranus calvus, profunde fuscus, veterascens calvescens, dilutior; innovationes ramosae,

ramis deflexis, subdivisis. *Folia* oblonga, obtusa, lenissime apiculata, denticulata: lateralia patentiora superioribus inferioribusque, dissita, ductulorum fasciculo instructa, proxime ad apicem evanescente.

Tab. LXII. f. 8. Planta quadriennis naturali magnitudine, f. 9. pars ramuli; augm. II. f. 10. folium; augm. II.

II. *Foliis rectis, quadrifariam imbricatis.*

tetragonum. HYPNUM surculis repentibus, ramis vagis erectiusculis tetragonis, foliis quadrifariam imbricatis concavis. Swartz Prodr. p. 142. Tab. LXIII. f. 1 – 3.

E Jamaica asportavit O. Swartz.

Descriptio. Rami subramosi erecti; decerpta particula verticaliter inspecta quadrangularia. *Folia* lanceolata, leniter ductulosa, a latere breviter bistriata, carinata, e virente luteo-splendentia.

Tab. LXIII. fig. 1. Planta nativa magnitudine, f. 2. pars ramuli augm. I. f. 3. folium augm. II.

An huc pertinet:

Muscus terrestris repens minor, cuius ramuli foliis multis et minimis seriatim quadrato ordine cinguntur. Dill. musc. t. 43. f. 73. S.

III. *Foliis rectis, aequaliter et arcte imbricatis, (ramis teretibus.)*

torquatum. HYPNUM surculis repentibus confertis, ramis erectis teretibus, foliolis siccitate spiraliter appressis, calyptra

coriacea basi quinquepartita. Swartz Prodr. p. 142. Tab. LXIII. f. 4—7.

Locus. Jamaica.

Descriptio. Divisiones seu innovationes *trunci* veterani conferti, erecti, in summitate floriferi fructigerique, sed tum utrinque rarius uno ramulo emisso. *Folia* confertissima, madore patentia siccitate appressa ceu spiraliter imbricata, lingulata, ad lentem praeprimis apiculata, ductulorum fasciculo instructa. *Radiculae* interfoliares, breves. *Perigonium* eximium. Cuncta ferruginea, summitatibus leniter virescentibus. *Calyptra* coriacea, basi quinquepartita: *operculo* affixa apice. *Dentes externi peristomii* sedecim, reflexi, integri; *interni* sedecim, bifidi erant. Haec in literis tradidit D. O. Swartz. — An fissura processuum internorum a perforatione ad apicem usque procedente, hinc isto quoque, quod in aliis etiam observavi, ab invicem secedente? — An potius Leskeae species?

Tab. LXIII. f. 4. Planta naturali magnitudine, f. 5. summitas cum perigonio et pedunculo exserto absque calyptra; augm. I. f. 6. folia; augm. I. f. 7. folium; augm. II.

Hypnum repens, ramis longis subsimplicibus fluitantibus, foliis ovato-lanceolatis imbricatulis, sporangiis cernuis, operculo convexo. Tab. LXIV. f. 1—4. alpestre.

H. *alpestre*, surculis repentibus, ramis brevibus erectis teretibus obtusis, foliis ovatis concavis imbricatis,

capsulis ovatis cernuis. Swartz. musc. Suec. p. 63. t. VI. fig. 15.

Locus. In fluvio alpium Norwegicarum, Augusto, legit O. Swartz.

Descriptio. *Trunci* veterani firmis obiectis quasi agglutinati, rami longiusculi fluctuantes, frugiferi. *Folia* ovato-lanceolata, concava, integerrima, tenui ductulorum fasciculo circiter duas tertias emetiente instructa, plus minus imbricatim patula, ad summitatem sordida. *Pedunculus* ruber. *Sporangium* cernuum, viride, dein fuscum. *Operculum* rubro aureum, convexum, ad lentes vitreas umbilicatum. *Peristomii externi dentes* inferne rubri, superius albidi: *cilia interioris* tenuia, brevia.

Tab. LXIV. fig. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli extremitas; augm. I. f. 3. folium, f. 4. sporangium operculatum; augm. I.

adnatum. HYPNUM parvulum, ramulis simplicibus, foliis cordato-acuminatis imbricatis ductulorum fasciculo destitutis, sporangio cernuo, operculo conico. Tab. LXIV. f. 5—10.

Locus arboreus Lancastriae in Pensilvania. Julio.

Descriptio. Rependo arctissime loco natali adhaehens, ramos perbreves erigit. *Folia* imbricata, cordato-acuminata, concava, absque ductulorum fasciculo, imbricata. *Pedunculus* rubens, tortilis. *Sporangium* cernuum. *Operculum* conicum, rubens. *Peristomii interni* processus imperforati, cilia simplicia, tenera.

Tab. LXIV. f. 5. cespitulus plantularum, f. 6. planta una, naturali magnitudine, f. 7. pars plantae; augm. I. f. 8. folium inferius et f. 9. folium superius; augm. II. f. 10. sporangium operculatum; augm. I.

Hypnum trunco repente unciali, ramis brevissimis simplicibus erectis superne incrassatis, foliis ductulorum fasciculo brevi cordatis, sporangiis cernuis, operculo rostrato. Tab. LXIV. f. 11. praecox.

Locus terrestris in Suecia D. O. Swartz.

Descriptio. *Truncus* repens, subsimplex, elongationes terrae submersae, albidae, radiculosae. *Rami* brevissimi erecti, superne incrassati; *foliis* cordato-acutis concavulis, ductulorum fasciculo circa mediam paginae partem evanescente, imbricatis. *Sporangium* cernuum, fuscum. *Operculum* rostratum.

Tab. LXIV. f. 11. planta nativa magnitudine, f. 12. ramuli superior pars; augm. I. f. 13. folium; augm. II. f. 14. sporangium operculatum; augm. I.

Hypnum prostratum, ramulis brevissimis simplicibus, foliis ovatis concavis eductulosis, sporangio cernuo, operculo rostrato. Tab. LXV. f. 1—4. abbreviatum.

Locus. In Sudetibus.

Descr. *Trunculus* procumbens, ramuli breves simplices. *Folia* ovata, in exiguum apicem terminata, ductulorum fasciculo vel plane nullo vel eius rudimentulo ad basin, egregie concava. *Pedunculi* frequentes, rubri, vix tortiles. *Sporangia* fusca, cernua; *operculo* oblique

rostrato. Convenit cum h. *ruscifolio* Hoffm. fl. Germ. II. p. 77. Dill. musc. 38. f. 31. quod differt magnitudine, pedunculis e ramis natis, foliisque nervosis.

Tab. LXV. fig. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramulus integer; augm. o. f. 3. folium; augm. II. f. 4. sporangium; augm. I.

clavellatum. HYPNUM trunco repente, ramis rectis confertissimis, foliis lanceolatis dense imbricatis, sporangiis incurvis, operculis reflevis. v. Hedw. St. cr. sub finem descriptionis *h. muralis.*

Hypnum *clavellatum*, repens ramis rectis confertissimis, capsulis incurvis, operculis reflexis. Pollich Fl. Palat. n. 1055. ic. Linn. syst. veg. p. 952.

Hypnum clavellatum parvum repens, setis brevibus. Dill. hist. musc. p. 551. t. 85. f. 17.

Ad terram umbrosam truncosque putridos circa *Lautern* in silva *Halgrund*, in Palatinatu. Pollich.

nigrescens. HYPNUM surculis filiformibus pendulis, ramis brevibus teretibus sparsis, foliis aequalibus subulatis ~~sparsis~~. Swartz Prodr. p. 148. Tab. LXV. fig. 1—4.

Locus. In insulis Jamaicae legit D. O. Swartz.

Descr. *Trunci* longiusculi, filiformes, calvi, foliatique nigricantes, exceptis iunioribus partibus innovationis. *Folia* longe-lanceolata, *ductulorum fasciculo* tenerrimo, utrinque evidenter bistriato, inferne membrana augmentata, imbricatula, madore subpatula, pallida.

Tab. LXV. fig. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. pars ramuli augm. II. f. 3. folium ad idem augm. f. 4. folium augm. III.

HYPNUM trunco ascendente, foliis ex ovato longe acuminatis imbricatis, sporangiis torulosis cernuis, operculo conico apiculato. Hedw. st. cr. IV. p. 13. tab. 5. albicans.

Hypnum *albicans* surculo ascendente, ramis teretibus arcte imbricatis, foliis ovatis mucronatis, capitulis axillaribus obliquis. Neck. Meth. p. 18.

Hypnum sericeum gracile albicans, capsulis subrotundis. Dill. hist. musc. p. 328. t. 42. f. 63.

Muscus squamosus ramosus tenuior, capitulis incurvis. Vaill. Par. t. 26. f. 9.

In arenosis declivibus marginibus agrorum et viarum Saxoniae, Franconiae, Palatinatus, Austriae, Bohemiae, in Gallia, Anglia. Floret autumno, ineunte vere opercula decutit. Perenne.

Truncus duarum triumve unciarum, in ramos simpliciusculos divisus, decumbens, anteriore parte ramisque arcuatim ascendentibus. *Folia* ductulorum fasciculis tribus, imbricata, apice distante. *Flores* axillares in diversis individuis. *Pedunculus* uncialis, e trunci parte decumbente. *Operculum* conicum, subobtusum, apicula superimposita.

Nota. Rothius fl. Germ. III. p. 303. synonymon Dillenii excludit ab hoc refertque ad suum h. *flavescens.* S.

illecebrum. HYPNUM ramis sparsis obtusis, foliis ovatis apicula plana imbricatis, pedunculo lenissime muricato, sporangio oblongo erectiuscule cernuo. Tab. LXVI. f. 1. 2.

Hypnum *illecebrum* surculis ramisque vagis teretibus erectiusculis obtusis. Linn. sp. pl. p. 1594. syst. veg. p. 952. Schreb. spicil. p. 95.

Hypnum cupressiforme rotundius, vel illecebrae aemulum. Dill. hist. musc. p. 311. t. 40. f. 46.

Muscus terrestris, surculis Kali geniculatis aut illecebrae aemulis, foliis subrotundis squamatim incumbentibus. Vaill. Par. 137. t. 25. f. 7.

Locus. Pascua nemorosa Europae et Americae septentrionalis. Sporangia vere maturat. Perenne.

Descriptio. Sequenti perquam simile, at minus; *truncis ramisque* multo minus coloratis; *foliis*, etiam bene madidis, imbricatis, ovatis, concavis, in apiculam planam, convexitati superimpositam, exeuntibus, ductulorum fasciculo valde tenero, vix non semper praesente; *perigonii* foliolis longa acuminatione patenti reflexis, pedunculis brevioribus, lenissime muricatis; *sporangiis* maioribus oblongis cernuis. *Opercula* non vidi. — Haec secundum exempla circa Lancaster Pensilvaniae lecta.

Tab. LXVI. f. 1. folium, f. 2. sporangium, utraque ad augm. I.

Nota. Habuit Dillenius exempla Americana colore aureo-nitente.

IV. *Foliis rectis, aequaliter et laxe sibi incumbentibus, ramis pinnatis.*

HYPNVM ramis pinnato sparsis attenuatis, foliis ovatis membranaceo-apiculatis laxius imbricatis, sporangiis cernuis, operculis oblongiuscule conicis. Tab. LXVI. f. 3—6. purum.

H. *purum* surculis pinnato sparsis subulatis, foliis ovatis obtusis conniventibus. Linn. sp. pl. p. 1594. 32. syst. veg. p. 952. n. 36.

Hypnum cupressiforme vulgare, foliis obtusis. Dill. hist. musc. p. 309. t. 40. f. 45.

Muscus squamosus cupressiformis. Vaill. Paris. 138. t. 28. f. 3.

Locus terrestris in pascuis, silvis. Sporangia vere maturat. Perenne.

Descriptio. Spectabilis species, nitida, procumbens, varie divisa pro necessitate consortii, saepius distiche ramificata, ramisque simplicibus, arcuatis, croceis. *Folia* ovata, membranaceo-apiculata, laxe imbricata, patentiuscula, ductulorum fasciculo tenero ad medium usque extenso, nunc rudimento tantum basilari instructa: *perigonialia* erectiuscula, absque fasciculo. *Pedunculus* laevis, rubens. *Sporangium* ovatum, cernuum. *Operculum* conicum.

Tab. LXVI. f. 3. ramuli pars ad augm. I. f. 4. folium principalis partis, f. 5. folium rami, f. 6. sporangium deoperculatum, cuncta ad augm. I.

cuspidatum. Hypnum trunco pinnato ramoso, ramis per folia eductulosa apice convoluta acuminatis, sporangio cernuo.

Hypnum *cuspidatum* surculis vagis, apice foliis convolutis acuminatis. Linn. sp. pl. p. 1595. n. 36. Syst. veg. pag. 952. n. 40. Weiss pl. crypt. fl. Gott. p. 251. hypnum *cuspidatum* α) *pungens*. Weber. spicil. fl. Goett. p. 58.

Hypnum foliis ovato-lanceolatis, ramis teretibus, supremis conicis acuminatis. Hall. hist. Helv. T. III. p. 28. n. 1741.

Hypnum palustre, extremitatibus cuspidatis et pungentibus. Dill. hist. musc. p. 300. tab. 39. f. 34.

Muscus saxatilis repens, coma sparsa. Buxb. Cent. II. p. 6. tab. 3. f. 1. 2. 3. 4.

Habitat in pratis udis paludosis, ad rivulorum oras, locisque humidis, opacis silvarum ubique. Sporangia exeunte vere matura. Perenne.

Truncus 2 ad 6 unciarum, erectus, divisus, ramis simplicibus pinnatis. *Folia* ovata vel ovato-lanceolata, eductulosa, concava: *perigonialia feminea* lineari-lanceolata, angustissima, communibus duplo longiora, eductulosa, striis duabus tribusve longitudinalibus, una saepe ductulorum fasciculum mentiente. *Pedunculus* biuncialis aut altior, tortilis: *sporangium* erecto-cernuum. *Operculum* conicum.

cordifolium. Hypnum trunco innovato subsimplici, foliis cordatis dissitiusculis semiamplexicaulibus: basi tenerascente

albida, sporangio cernuo. Hedw. St. crypt. IV. p. 97. tab. 37.

Habitat in Suecia, in Germania, Lipsiae locis udis, ad fossas silvaticas. Sporangia vere matura. Perenne.

Truncus bi- triuncialis, longus, erectus, tener, hinc aetate prostratus. *Rami* pauci breves. *Folia* exacte cordata, tenera, patula, ductulorum fasciculo ad apicem producto; reticulo basi laxo, coloreque albido. *Vaginula* longa, cylindrica. *Pedunculus* longus, tortilis.

Nota. Haec species propter folia suprema convoluta h. *cuspidato* proxima, quod vero differt foliis supremis involutis, ductulorum fasciculo destitutis, basi albicantibus.

HYPNVM trunco erecto, ramulis brevissimis, foliis lanceolatis appressis (striatis) ductulosis, perigoniis longissimis, sporangiis obliquis. Schreb. spicil. fl. Lips. p. 92. nitens.

Hypnum *nitens* surculis erectis brevissime pinnato-sparsis, foliis lanceolatis striatis. Hoffm. fl. Germ. II. pag. 59.

Hypnum palustre erectum trichodes, ramulis crebris luteo- et rufo-virentibus glabris. Dill. hist. musc. p. 303. t. 39. f. 37.

In pratis paludosis Lipsiae, Erlangae, in Hassia, Gallobelgio. Vere maturum. Perenne.

Truncus erectus, unciarum 2 ad 4. *Folia* lanceolato-acuminata, concava, lutescentia, nitentia, ductulorum fasciculo valido, ad apicem excurrente, ferrugineo,

basi una alterave stria exarata: *perigonialia* longissima, luculentius striata, obtusiora. *Pedunculi* biunciales, e trunco prodeuntes. *Sporangia* cernua. *Opercula* conica, acuta.

trique-trum. Hypnum trunco erecto, ramis pinnato sparsis recurvis, foliis triangulari-lanceolatis patulis.

Hypnum *triquetrum*, surculis pinnato-sparsis recurvis, foliis triangularibus patulis. Hoffm. fl. Germ. II. p. 59. Ramis vagis recurvis, foliis ovatis recurvatis patulis. Linn. syst. veg. p. 950. n. 14. spec. pl. p. 1589. n. 12. Weiss. pl. crypt. fl. Goett. p. 223.

Hypnum foliis hispidis ovato-lanceolatis aristatis. Hall. hist. Helv. III. p. 26. n. 1729.

Hypnum vulgare triangulum maximum et pallidum. Dill. hist. musc. p. 293. tab. 38. f. 28.

Muscus ramosus maior spermophorus. Vaill. Paris. p. 137. n. 11.

Habitat in silvis et pratis vulgare. Hieme sporangia matura. Perenne.

Truncus erectus, rigidus, inferius divisus, superius ramos simplices pinnato-sparsos edens, recurvos, supremos saepe nutantes. *Folia* e basi concava triangulari, amplexicauli, lanceolata, recta, patula, non vere recurva, eductulosa, striis e basi prodeuntibus pluribus, versus mediam folii partem evanidis. *Perigonialia* lanceolato-acuminata, plana, apice in unum latus verso falciformia,

striis basilaribus duobus tribusve tenerioribus. *Pedunculi* sescunciales aut biunciales. *Sporangia* cernua. *Opercula* conica.

Hypnum trunco reptante ramisque primariis bifariis depressis, foliis longius acuminatis striatis, sporangiis e pedunculo laevi cernuis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 37. tab. 15. plumosum.

Hypnum *plumosum* surculis pinnatis repentibus, ramis depressis, foliis imbricatis subulatis, antheris erectis. Linn. sp. pl. 1592. syst. veg. p. 951.

Hypnum repens filicinum plumosum. Dill. hist. musc. p. 280. t. 35. f. 16.

Habitat ad saxa, rupes, in silvis et nemoribus, ad asseres inferiores putridos, ad salicum truncos vetustos. Vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus decumbens ramos edit copiosos, erectos, simplices, inferiores saepe bifarios. *Folia* lanceolata seu cordato longe acuminata, non vero pilifera; striis tribus, quarum medius est ductulorum fasciculus, in acumen productus, duae laterales breviores et teneriores. *Sporangium* oblongum, cernuum.

Differt ab h. *rutabulo* habitu, striatisque foliis, a *lutescente*, sporangio cernuo, ab utroque pedunculo levi; ab h. *striato* operculo conico, non rostrato.

Nota. Hoffmannus (in flor. Germ. II. p. 73.) aliique hocce Hedwigianum sub nomine h. *salebrosi*

disiungunt ab Hypno *plumoso* Linnaei et Dillenii, sequentibus verbis descripto:

„H. *plumosum*, caule reptante, ramis brevibus pinnato-„erectiusculis incrassatis confertis, foliis imbricatis „subulatis acuminatis, capsulis erectiusculis. Linn. „Dillen. ll. cc.“

„Color splendens sericeus ex luteo-rufescens. Folia per lentem integerrima, ovato vel lanceolato-subulata in longum acumen producta uninervia, nervo apicem non attingente. Setae breves glabrae. Capsulae erectiusculae demum subcernuae.“

praelongum. HYPNUM trunco decumbente varie diviso, foliis ovato-lanceolatis patentibus, pedunculo muriculato, operculi rostro longo diversimode directo. Hedw. St. Cr. IV. p. 76. t. 29.

Hypnum *praelongum* surculis subpinnatis decumbentibus, ramulis remotis, foliis ovatis, capsulis cernuis. Linn. sp. pl. p. 1591. syst. veg. p. 951.

Hypnum repens, triangularibus parvis foliis praelongum. Dill. hist. musc. p. 258. t. 35. f. 15.

An muscus filicinus minor Casp. Bauhini? Vaill. Paris. 140. t. 23. f. 3.

Muscus terrestris minor, foliolis crispis. Buxb. Cent. 4. p. 37. t. 63. f. 3.

Habitat in silvis umbrosis humidis, in lutosis copiosissime, ad truncos arborum vetustos, lignaque putrida per

omnem Europam. Februario, Martioque sporangia matura opercula deponunt. Perenne.

Truncus rigidiusculus, pro loco consortiique varietate varie ramosus, rarius spithameus. *Folia* varia, ovato-lanceolata in acutum mucronem exporrecta, alterna confertiora, minus magisve patentia, margine denticulata, ductulorum fasciculo versus apicem evanido. *Sporangium* ventricosum, obliquum, aut erectiusculum.

HYPNVM trunco tenui bifariam ramificato, ramis subsimplicibus, foliis eductulosis ex ovato longe acuminatis semper patentibus variae directionis, sporangiis cernuis, operculo conico. Tab. XLVI. polymorphum.

Habitat in Carinthia a rev. Wulfen acceptum.

Descript. Simile H. *serpenti* procumbens, sibi incumbens, varii habitus. *Rami* ramulique subsimplices, utrinque exporrecti. *Folia* tenuia, pellucida, luteo-viridia, vetustate rufescentia, confertiuscula, ovato-longe acuminata, siccitate aeque ac madore patentia, acuminatione diversimode directa, eductulosa. *Pedunculus* uncialis, rutilans. *Sporangium* erecto-cernuum, maturitate dilute fuscum. *Operculum* conicum, rubens. *Peristomii interni processus* angusti, imperforati, *cilia* brevia.

Tab LXVI. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. a. ramuli pars; augm. I. fig. b. folium; augm. II. f. c. sporangium; augm. I. f. d. dens peristomii externi, f. e. peristomii interni pars; utraque augm. IV.

minutulum. HYPNUM trunco minuto decumbente pinnatim ramoso, ramis simplicibus, operculo tenuius rostrato, peristomii interni processibus imperforatis ciliisque simplicibus aut duplicibus. Hedw. St. Cr. IV. p. 90. tab. 34.

Habitat in Pensilvania. Perenne.

Folia exigua, acuminata, ductulorum fasciculo versus apicem evanescente instructa, concava, humida patula, sicca contracta, ut rami videantur crispuli. *Pedunculus* siccitate tortilis. *Operculum* e conico rostratum, rostro recto aut sursum aut deorsum verso.

Nota. A sequente differt ramis pinnatis simplicibus.

delicatulum. HYPNUM trunco decumbente ramisque pinnatim ramificatis, operculo longius rostrato, peristomii interni processibus imperforatis, ciliisque interpositis simplicibus. Hedw. St. Cr. IV. p. 87. tab. 33.

Hypnum *delicatulum* surculis subproliferis plano-pinnatis cuspidatis, pedunculis aggregatis. Linn. sp. pl. p. 1590. syst. veg. p. 950.?

Hypnum filicinum, tamarisci foliis minimis non splendentibus, setis capsulis brevioribus. Dill. hist. musc. 546. t. 83 f. 6.

Habitat in Pensilvania, unde habuit et ipse Dillenius.

Stupa densiuscula, brevis, varie divisa, dentato-articulata, alba. *Folia* cordato-lanceolata, semiamplexicaulia, trunci planiuscula, instructa ductulorum fasciculo, ultra medium evanido, striisque duabus lateralibus: superficies exterior papillulis exasperata, interior laevis,

hinc splendore orba. *Operculum* e basi conica in rostrum longum productum.

Nota. Differt ab h. *prolifero* Linn. (*parietino* Murrayi) *a*) ramis bipinnatis, in illo triplicato-pinnatis, *b*) floribus masculis laxioribus, genitalia 4 continentibus, in *prolifero* quatuordecim, *c*) processibus peristomii interni continuis, quae sunt in *prolifero* perforati, ciliisque pluribus intercepti.

HYPNVM trunco decumbente ramisque pinnatim divisis, operculo conoideo, peristomii processibus perforatis. Hedw. St. Cr. IV. p. 92. t. 35. recognitum.

Hypnum *delicatulum* Florarum Europae.

Habitat in silvis et nemoribus, praecipue regionum elatiorum sicciorum. Floret Aprili, sporangia Julio maturat. Perenne.

Truncus variae longitudinis ramis pinnatis, pinnis inferiorum pinnatis. *Folia* deltoideo-acuminata, planiuscula, ductulorum fasciculo versus apicem evanido; folia ramorum superiorum lanceolata, fasciculo nullo, tuberculis opaca. *Operculo* conico ab h. *delicatulo* differt.

HYPNVM arcuatim depressum triplicato pinnatum, foliis primiceris cordato-acuminatis striatis, sporangiis cernuis, operculo rostrato. Tab. LXVII. f. 1—5. tamariscinum.

Hypnum *proliferum*, surculis proliferis plano-pinnatis, pedunculis aggregatis. Linn. sp. pl. p. 1590. H. *parietinum* syst. veg. p. 950.

Hypnum filicinum tamarisci foliis minoribus non splendentibus. Dill. hist. musc. 276. t. 35. f. 14.

Muscus filicinus maior. Vaill. Par. t. 25. f. 1.?

Locus. Silvarum pratorumque uda. Primo vere maturat. Perenne.

Descr. Interruptis arcubus spithama saepe longius, ad extremitatem innovans, triplicato-pinnatim divisum; divisionibus primariis *stupa radiculosa* interfoliari albida, ad summa augmenta ceu nodulosa, obsitis. Harum *folia* dissitiora, cordato-acuminata, planiuscula, a latere fasciculi ductulorum utrinque striata: *ramulorum* multo minora, non striata, tergo densissime papillosa. *Perigonium* squarrosum. *Pedunculi* rubri. *Sporangia* erectiusculo-cernua. *Opercula* rostrata.

Tab. LXVII. f. 1. folium trunci, primariaeque divisionis; augm. II. f. 2. stupa radiculosa intra-foliacea; augm. III. f. 3. 4. folia ramorum secundariorum ramulorumque; augm. II. f. 5. sporangium operculatum; augm. I.

splendens. HYPNVM arcuatim depressum triplicato-pinnatum, foliis primariis ovato-acuminatis appressis non striatis acumine cirroso, sporangiis cernuis, operculis rostratis. Tab. LXVII. f. 6 – 9.

Hypnum *parietinum* surculis plano-pinnatis continuatis, pedunculis aggregatis. Linn. sp. pl. p. 1590. h. *proliferum* syst. veg. p. 950.

Hypnum filicinum, tamarisci foliis maioribus splendentibus. Dill. hist. musc. p. 274. t. 35. f. 13.

Muscus filicinus maior sericeus. Vaill. Paris. t. 29. f. 1.

Locus. Europae silvatica. Vere maturat. Perenne.

Descr. Magnitudine et habitu h. *tamariscino* simile, at minus depressum. *Stupa* radiculosa intrafoliacea filamentulosa, divisa. *Folia trunci* ramorumque proceriorum ovato-acuminata, appressa, acumine, siccitate praeprimis, cirrato, levia, ductulorum fasciculo plicisque destituta: *ramea* ovata, apiculata: *perigonialia* oblongo-acuminata. *Pedunculi* aggregati solitariique, rubri, tortiles. *Sporangia* cernua, operculo rostrato tecta.

Tab. LXVII. f. 6. folium trunci; augm. II. f. 7. stupae radiculosae pars; augm. III. f. 8. folium rami; augm. II. f. 9. sporangium operculatum; augm. I.

Hypnum bipinnatim divisum, foliis patentiusculis plicato-striatis, serrulatis, sporangiis cernuis, operculo conico. Tab. LXVII. f. 10—12. umbratum.

Hypnum *umbratum* surculis proliferis bipinnato sparsis attenuatis, capsulis obliquis. Hoffm. Flor. Germ. II. p. 60.

Locus silvaticus.

Descr. Simillima species praecedenti primo aspectu, cumque illa ad Sibthorpium et Ehrhartum confusa; facile autem distinguitur *foliis* trunci magis patulis, acuto-cordatis, fere absque omni ductulorum fasciculo, varieque plicato-serrulatis: *perigonialibus* oblongis, apice serrulatis; *stupa radiculosa* interfoliari fasciolata, pinnato-divisa; *pedunculis* rubris, tortilibus; *sporangiis* cernuis; *operculis* exacte conicis, acutis.

Tab. LXVII. f. 10. folium trunci; augm. II. f. 11. pars stupae radiculosae interfoliaris; augm. III. f. 12. folium ramuli; augm. II. f. 13. sporangium operculatum; augm. I.

Smithii. HYPNUM trunco pinnatim ramoso diffuso, foliis ovatis planiusculis ductulosis, sporangiis oblongis, calyptra sursum pilosa. Tab. LXVIII. f. 5—7.

Hypnum *Smithii* surculis pinnatis undique ramosis, foliis suborbicularibus subconcavis, capsulis ovato-cylindraceis, calyptra sursum pilosa. Dicks. fascic. II. p. 10. t. 5. f. 4.

Locus. Ad arborum truncus in *Cantio* prope *Barham Downs.*

Descriptio. *Truncus* quaquaversum pinnatim ramosus, ramisque duris ligneis, medio aut versus extremitatem incurvis, hinc habitus crispus. *Folia* imbricata, subpatula, concavula, ductulorum fasciculo valido instructa: *perigonialia* exteriora ovata, interiora oblonga, cuncta obtusa. *Pedunculus* brevis. *Calyptra* sursum pilosa. *Operculum* subrotundum, rostro obliquo. *Peristomium* obsolete dentatum. Quid hoc sibi velit et cur interpres Dicksoni tab. cit. fig. d. folium orbiculare absque ductulorum fasciculo delineaverit, in descriptione vero perigonii foliola pilifera perhibuerit, cuius tamen ne vestigium quidem [fig. b.] reperitur, ego non video. Speciminulum mihi communicatum *flores femineos* plusculos habebat, et, si compressum fuerit, elastice situm

pristinum recuperabat, cuius mentionem Dicksonus iniecit. — Vereor, plantam ad hoc genus pertinere.

Tab. LXVIII. fig. 5. folium prone, f. 6. a tergo visum; augm. II. f. 7. flos femineus; augm. III.

V. *Foliis rectis, laxis; ramis fasciculatis.*

Hypnum trunco erecto, ramis lateralibus, ramulis fasciculatis confertis, foliis ovatis obtusis ductulorum fasciculo versus apicem evanido, sporangio cernuo, operculo rostrato. Tab. LXVIII. f. 1—4. pulchellum Bridelii.

Locus. In Suecia primo vere operculis secedentibus legit O. Swartz.

Nota. Inter manuscripta Hedwigiana nihil aderat, nisi icon, locus natalis et iconis explicatio. Secundum iconem ab hypno *pulchello* Dicksoni, sive Leskea *pulchella* Hedw. differt: trunco longiore, *foliis* non acuminatis, *pedunculis* e ramorum alis prodeuntibus, *sporangio* non erecto, *operculo* longe rostrato, nec pyramidali.

Tab. LXVIII. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli pars inferior; ad augm. II. f. 3. folium seorsim; ad augm. III. f. 4. sporangium operculatum; ad augm. I.

Hypnum surculis reptantibus, ramis vagis fasciculatisve radicantibus filiformibus, foliolis capillaribus patulis, sporangiis nutantibus. Tab. LXVIII. f. 1—6. — Swartz Prodr. p. 140. reptans.

Locus. Jamaica et insulae meridionales.

Descr. *Truncus* arcuatus. Elongationum *folia* triangulari-lanceolata: ramorum, subdivisionum et ramulorum, nonnunquam radicantium, lanceolata, patula, absque ductulorum fasciculo. *Pedunculus* rectus, ruber. *Sporangium* cernuum. *Peristomii dentes interni* pallescentes. *Operculum* rostratum, rostro recto. *Rami* saepe floridi, masculi.

Tab. LXVIII. fig. 1. 2. planta nativa magnitudine, f. 3. trunci pars cum ramulo iuniore; augm. II. f. 4. folium trunci a tergo: f. 5. folium rami ab anteriore latere visum; augm. III. f. 6. sporangium deoperculatum cum pedunculi parte; ad augm. I.

myosuroides. HYPNUM repens ramosum, ramis incurvis, foliis ovato-acuminatis imbricatis, sporangiis erectis, peristomii interni ciliis exiguis. Hedw. St. Cr. IV. p. 20. t. 8.

Hypnum *myosuroides*, surculis ramosissimis, ramis subulatis incurvatis utrinque attenuatis teretibus. Schreb. spicileg. p. 97.

Hypnum myosuroides crassius, capsulis erectis. Dill. hist. musc. p. 316. t. 41. f. 50.

Muscus denticulatus minor sericeus nostras capituli adianthi. Vaill Paris. 137. t. 28. f. 4. mala.

Locus in silvis umbrosis ad arborum inferiores truncos, inque rupibus. Operculum ineunte vere deponit. Perenne.

Truncus varie divisus innovationibus aliis radicantibus vagis, aliis arbusculam biuncialem erectam referentibus. *Foliorum* fasciculus ductulosus duas tertias paginae emetiens. *Sporangium* oblongo-ovatum, rectum. *Operculum* conicum, incurvum aut obliquum.

HYPNUM trunco repente, ramis erectis nudis: superne fasciculato-ramosis, sporangiis cernuis, operculo rostrato. S. alopecurum.

Hypnum *alopecurum*, surculis erectis, ramis fasciculatis terminalibus subdivisis, capsulis inclinatis. Linn. sp. pl. p. 1594. syst. veg. p. 951. n. 34.

Hypnum dendroides obscurius, setis et capsulis brevioribus subnutantibus. Dill. hist. musc. 315. t. 41. f. 49.

Hypnum caule nudo confertim ramoso, ramis et capsulis inclinatis aristatis. Hall. hist. n. 1748.

Muscus squamosus alopecuroides flagellis recurvis. Vaill. Paris. 123. t. 23. f. 5.

In terra lutosa silvarum umbrosarum, rupibus, maxime calcareis, omnis Germaniae, in Gallia, Anglia; autumno florens, vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus primarius repens, *ramos* erigit erectos simplices, inferius calvos, aut raris foliis obsitos, fuscobrunneos, validos, superius varie divisos, ramulis fasciculatis, ad horizontem expansis, ut arbusculae species existat. *Folia* ovata, acuta, concava, apice leniter serrulata, ductulorum fasciculo crasso, viridi percurrente: *perigonialia* feminea e lanceolato-longe acuminata, eductulosa,

exteriora minora, latiora, interiora longissima, angustissima, intimum ovatum, amplexans, acuminatum. *Vaginula* cylindrica. *Calyptra*, lutescenti alba, lateraliter secedit. *Operculum* rostratum, rostro incurvo. *Pedunculus* vix uncialis. *Sporangium* cernuum. S.

VI. *Foliis rectis, aequaliter et laxe sibi incumbentibus, ramis vagis.*

serpens. HYPNUM trunco repente, ramis simplicibus ramosisque, foliis ovato-acuminatis, sporangiis oblongis cernuis. Hedw. St. Cr. IV. p. 45. t. 18.

Hypnum *serpens* surculis repentibus, ramis filiformibus, foliis oblitteratis. Linn. sp. pl. p. 1596. syst. veg. p. 952.

Hypnum trichodes serpens, setis et capsulis longis erectis. Dill. hist. musc. p. 329. t. 42. f. 64.

Muscus terrestris omnium minimus, capitulis masculis oblongis erectis. Vaill. Paris. 138. t. 28. f. 6. Buxb. Cent. IV. p. 36. t. 63. f. 2. Moris. hist. 3. p. 625. s. 15. f. 14. t. 5. f. 14. 21.

Fere ubique ad terram, truncos lignaque putrida, tegulis saxisque arenariis humectatis. Floret et fructus omni anno prodit. Perenne.

Folia in sicco, nudo oculo quasi oblitterata, per lentem ovato-acuminata, absque fasciculo ductulorum. *Flores* utriusque sexus in eodem trunco. *Pedunculus* uncialis aut biuncialis. *Sporangium* basi angustum, inde cylindricum, incurvatum. *Operculum* e convexo acutum, aut apiculatum.

Nota. Variat magnitudine, et directione ramorum foliorumque, pedunculi et sporangii magnitudine, unde huius varietas videtur esse hypnum Dill. musc. pag. 331. t. 42. f. 65., at differt ab hypno Hall. hist. 3. p. 32. n. 1751., quocum Weberus in spicilegio p. 97. male iunxit.

HYPNVM trunculis (surculis) confertis repentibus ramosis, ramis filiformibus teretibus erectis, foliolis incumbentibus subulatis, sporangiis (capsulis) obliquis. Swartz Prodr. p. 142. — Tab. LXIX. f. 1—4. microphyllum.

Locus. Jamaica, et, quantum ex adhaerentibus ramentis coniicere licuit, in asseribus putridis.

Descriptio. Facies hypni *serpentis.* *Rami* utplurimum simplices. *Folia* acuminata, concavula, ductulorum fasciculo instructa, utrinque stria brevi: *perigonialia feminea* lanceolato-acuminata, e ductulorum fasciculo. *Pedunculus* pallidus. *Sporangium* fuscellum, cernuum.

Tab. LXIX. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli pars; augm. II. f. 3. folia seorsim; augm. III. f. 4. folium perigoniale.

HYPNVM prostratum tenerum, ramulis vagis subsimplicibus, foliis exiguis patentibus ceu spinulosis, perigonialibusque ductulosis, sporangiis cernuis. Tab. LXIX. f. 5—10. spinulosum.

An genuinum hypnum *tenellum?*

Locus ad arborum stipites Germaniae, Sueciae.

Descriptio. Densa cohorte implexa, hinc varie ramificata haec tenera species, hypni *serpentis* varietati β, sporangio et operculo valde similis, diversa *foliolis* exiguis patentibus, *perigonialibusque* ductulorum fasciculo instructis, qui in illis, ovato-acuminatis, duas tertias tantum percurrit, in *perigonialibus* vero oblongis, tenerrimus, extremitatem superare videtur.

Tab. LXIX. f. 5. Plantae naturali magnitudine, f. 6. ramuli pars; augm. I. f. 7. folium inferius, f. 8. folium superius, f. 9. folium perigoniale; ad augm. III. f. 10. sporangium operculatum; augm. I.

subsimplex. HYPNVM trunco longiusculo tenuissimo debili procumbente, ramulis brevibus paucissimis, foliis laxis patulis, sporangio cernuo. Tab. LXIX. f. 11—14.

Locus. India occidentalis. D. O. Swartz.

Descriptio. *Truncus* tenuis, longiusculus, viridis, *ramuli* pauci breves: *folia* acuminato-lanceolata, tenera, diaphana, absque ductulorum fasciculo, dissitiuscula, patula. *Pedunculus* ruber. *Sporangium* cernuum.

Tab. LXIX. f. 11. Planta nativa magnitudine, f. 12. trunci pars; augm. I. f. 13. folium; augm. II. f. 14. sporangium cum parte pedunculi; ad augm. I.

populeum. HYPNVM trunco frugifero repente, ramis subsimplici-variis, foliis lanceolatis ductulosis, sporangio pyriformi erectiusculo, operculo mucronulato. Tab. LXX. f. 1—5.

Locus. Ad populi *tremulae albaeque* truncos in Suecia legit D. O. Swartz.

Descriptio. *Trunci*, in cespitulos densos implexi, ramos simplices, varieque divisos erigunt. *Folia* remotiuscula, lanceolata, ductulorum fasciculo in apicem exeunte, truncorum valentiora, utrinque striatula, *perigonialia* fasciculo nullo. *Pedunculus* rubens, ad lentes vitreas convexiores tuberculosus. *Sporangium* pyriforme, erectum, aut tantillum obliquatum. *Operculum* e convexitate mucronulatum.

Tab. LXX. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli pars; augm. I. f. 3. folium trunci, f. 4. folium rami; utrumque augm. II. f. 5. sporangium operculatum; augm. I.

HYPNUM trunco prostrato repente, ramis brevibus simplicibus, foliis lanceolato-acuminatis patulis: perigonialibus interioribus oblongo-lanceolatis, pedunculo muriculato, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 73. t. 28. intricatum.

Hypnum *intricatum* surculis repentibus, ramis brevibus, foliis lanceolatis acuminatis, capsulis obliquis cernuis, mucrone obliquo. Schreb. spicileg. p. 99.

Muscus terrestris omnium minimus, capsulis maiusculis oblongis erectis. Vaill. Par. 138. t. 28. f. 6. 7.

Muscus terrestris minor, cauliculis repentibus tenuissimis. Buxb. Cent. IV. p. 36. t. 63. f. 2.

In aggeribus silvaticis ad arborum truncos, cespitulis angustis valde implicatis lutescentibus. Martio et Aprili sporangia maturat. Perenne.

Sequenti simillimum differt: 1) *foliis perigonialibus* intimis lanceolatis, eductulosis, 2) *annuli* fimbria composita.

veluti-num. HYPNVM trunco prostrato repente, foliis lanceolatis confertiusculis, perigonialibus interioribus crinitis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 70. t. 27.

Hypnum *velutinum* surculo repente, ramis confertis erectis, foliis subulatis. Linn. sp. pl. p. 1595. Syst. veg. p. 952.

Hypnum velutinum capsulis ovatis cernuis. Dill. hist. must. p. 326. t. 42. f. 61.

Locis umbrosis ad arborum truncos, aggeres, murosque vetustos. Ineunte vere sporangia maturat. Perenne.

Folia lanceolata subconcava, ductulorum fasciculo versus apicem evanido: *perigonialia feminea* exteriora obtusiuscula, interiora in pilum longum ex apice rotundato excurrente, sporangio maturato recurvo. *Annuli* fimbria simplici.

hians. HYPNVM trunco decumbente, ramis brevibus simplicibus, foliis cordatis acutis patentibus, sporangiis cernuis. Tab. LXX. f. 11—14.

Locus. Pensilvania.

Descr. *Trunci* prostrati, pallidi, rami bifarii aut surrecti simplices. *Folia* acute cordata, ductulorum fasciculo sub apice evanescente, concavula, patentia, lenissime serrulata ad vitra valde convexa: *perigonialia* absque ductulorum fasciculo, e lata basi in tenuem, longum,

recurvatum processum producta; *vaginula* pallida, crassa. *Pedunculus* lenissime muricatus, ruber. *Sporangium* maturum fuscum, cernuum. *Operculum* conicum. *Peristomii interni* processus perforati.

Tab. LXX. fig. 11. planta naturali magnitudine, f. 12. ramulus; augm. o. f. 13. folium; augm. I. f. 14. sporangium; augm. I.

Hypnum filiforme pendulum ramosum, foliis patentiusculis ovato-lanceolatis eductulosis, sporangiis subovatis erectis cernuisque. Tab. LXX. fig. 7—10. molle.

Hypnum *molle*, surculis pendulis filiformibus ramosissimis, foliis imbricatis ovatis acutis, capsulis cernuis subrotundis. Dicks. fasc. II. p. 11. t. 5. f. 8.

Locus ad rivulorum ripas in alpibus Scoticis.

Descr. *Truncus* tenuitate pendulus ac fluitans, in ramos copiosos simplices, plerumque extremitate obtusa, divisus. *Folia* ovato-lanceolata, ductulorum fasciculo carentia, subimbricata, magis minusve patentia: *perigonialia* lanceolata. *Pedunculi* curvuli, rubri. *Sporangia* cernua rectaque secundum exempla, quae vidi. *Peristomii externi dentes* rubri: *interni* processibus num cilia intersint, mihi e male conservato specimine non patuit. *Operculum* neque inventor vidit.

Tab. LXX. f. 7. Planta nativa magnitudine, sporangio erecto, f. 8. ramuli pars; augm. I. f. 9. folia magis minusve concava; augm. II. f. 10. Sporangium cernuum; augm. I.

lutescens. Hypnum trunco ramisque vagis depressis recta exporrectis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis striatis, pedunculo longiusculo tuberculato, sporangiis cernuis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 40. t. 16.

Hypnum *lutescens*, surculis vagis procumbentibus, foliis ovato-lanceolatis subulatis striatis, capsulis obliquis. Schreb. spicileg. p. 98. Huds. fl. Angl. 421.

Hypnum sericeum surculis longioribus et rectioribus, capsulis incurvis. Dill. hist. musc. p. 325. t. 28. f. 60.

In collibus, muris argillaceis Germaniae, Angliae, Lancaster in Pensilvania. Ineunte vere sporangia maturat. Perenne.

Folia ovato-longius acuminata, tristriata, stria media tenus apicem desinens, lateralibus brevioribus, luteo-viridia, alterna, densa. Haec species male iungitur a Neckero cum Leskea *polyantha*; ab hypno *myosuroidi*, cui Weberus associat in spicilegio, differt: foliis striatis, 2) pedunculo muriculato, 3) sporangio cernuo, nec erecto, aequali.

trichophyllum. Hypnum trunco (surculo) repente, ramis distantibus erectis, foliis capillaribus patentibus, sporangiis (capsulis) erectis. Swartz Prodr. p. 141. Tab. LXXI. f. 1—3.

Locus. In insulis Jamaicae legit et communicavit D. O. Swartz.

Descr. *Truncus* repens ferrugineus, ramis erectis simplicibus; *folia* lanceolato-subulata, absque ductulo-

rum fasciculo, baseos striis duabus brevibus, pallidis: conferta, erecta.

Tab. LXXI. f. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. rami pars; augm. o. f. 3. folium; augm. I.

HYPNVM trunco decumbente, ramis vagis rectiusculis, foliis ovatis extremitate in cuspidem piliformem protensa, pedunculo muriculato, operculo rostrato. Hedw. st. cr. IV. p. 33. t. 14. piliferum.

Hypnum *piliferum*, ramis vagis rectis, foliis ovatis concavis obtusis apice piliferis, operculis cuspidatis. Schreb. spicileg. p. 91.

Habitat in nemorosis udis rupestribus umbrosis Saxoniae, Franconiae. Floret primo vere. Perenne.

Differt a similibus: hypno *rutabulo* 1) *foliorum* cuspide filiformi, 2) *operculi* rostro, 3) *annuli* praesentia; ab hypno *striato* 1) defectu striarum *folii*, 2) eius apice producto, 3) *pedunculo* muriculato, 4) *peristomii* interni membranae vasculis non reticulatis. *Operculi* rostrum longitudine interdum variat.

HYPNVM depressum, ramis vagis recurvis, foliis undique patentibus, pedunculo levi, operculi rostro sursum aut deorsum directo. Hedw. St. Cr. IV. p. 32. t. 13. striatum.

Hypnum *striatum* ramis vagis recurvis, foliis ovatis lineatis acutis undique patentibus, operculis mucronatis. Schreb. spicileg. p. 92.

Hypnum vulgare dentatum, operculis cuspidatis. Dill. hist. musc. p. 297. t. 38. f. 30.

Locis umbrosis nemorosis frequens. Sporangia vere maturat. Perenne.

Folia exteriora deltoidea seu subtriangularia, iuniora ovata, utraque acuminata; fasciculo ductulornm pone apicem evanescente, striisque aut plicis duabus aut una brevibus, conferta, patentia, sicca substridula; apice serrulata. Differt a hypno *rutabulo:* foliis striatis, pedunculo tereti, operculo rostrato, annulo praesente.

rutabulum. HYPNUM trunco procumbente vario, ramis subramosis erectis curvatis, foliis lanceolato-acuminatis patulis, sporangiis e pedunculo muriculato cernuis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 29. t. 12.

Hypnum *rutabulum*, ramis vagis subrepentibus, foliis ovatis mucronatis imbricatis. Linn. sp. pl. p. 1590. syst. veg. p. 950.

Hypnum dentatum vulgatissimum, operculis obtusis. Dill. hist. musc. p. 295. t. 38. f. 29.

Muscus myosuroides rutabuli fructu. Vaill. Paris. t. 27. f. 8.

Muscus denticulatus minor sericeus nostras, capitulis adianti. Moris. hist. 3. p. 626. s. 15. t. 6. f. 35.

Locis humidis umbrosis frequens. Vere sporangia maturat. Perenne.

Folia ovato-acuminata, concava, ductulorum fasciculo duas tertias emetiente, interdum apice lenissime denticulata, annosa plicis duabus. *Flores* utriusque sexus in eadem planta. *Pedunculus* tuberculis obscurioris coloris scaber. *Annulus* nullus.

HYPNUM repens, ramis indivisis, foliis ovato-acuminate lanceolatis ductulorum fasciculo excedente, sporangiis cernuis. Tab. LXXII. f. 1—7. tenax.

Locus. Lancaster in Pensilvania, in lignis aut arborum vetustarum cortice putridis. D. Mühlenberg.

Descriptio. Truncus repens varie ramificatus: *ramis* surrectis, indivisis, tenacibus. *Folia* ovata, longius acuminata, ductulorum fasciculo extra apicem producto, madore patentia, pallida: *perigonii* oblonga et ipsa ductulorum fasciculo instructa. *Pedunculus* validiusculus, rubens. *Sporangium* maturum fuscum, cernuum. *Operculum* conico-apiculatum, rubens. *Peristomii externi* dentes rubentes, *interni* cilia processuum longitudine, tenerrima.

Tab. LXXII. fig. 1. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramuli pars; ad lent. I. f. 3. ad II. f. 4. sporangium; augm. I. f. 5. Operculum; augm. II. f. 6. peristomii externi dens; augm. III. f. 7. peristomii interni pars; ad idem augm.

HYPNUM ramis longiusculis simplicibus, foliis ovato-lanceolatis laxiusculis subpatentibus, sporangiis oblongis erecto-cernuis. Tab. LXXI. f. 4. fluviatile.

Locus. Sub aqua in saxis fluviorum Sueciae. D. O. Swartz.

Descriptio. Trunci frugiferi breviores, steriles longius protensi, bi-, triunciales, ramosi, ramis simplicibus. *Folia* sordide virentia, ovato-lanceolata, fasciculo ductulorum instructa ad apicem usque pertingente, conca-

vula, alterne laxiuscule disposita, erecta. *Pedunculus* uncialis. *Sporangium* oblongum, erecto-cernuum. *Operculum* non vidi.

Tab. LXXI. f. 4. planta frugifera et sterilis nativa magnitudine, f. i. ramuli pars; augm. I. f. k. folia; augm. II. f. l. sporangium; augm. I.

VII. *Foliis anacampylis (omnibus recurvis.)*

contextum. HYPNUM repens, ramulis subramosis capilliformibus erectiusculis, foliis exiguis acuminatis patentibus ductulorum fasciculo ad duas tertias paginae pertingente, operculo conoideo. Tab. LXXII. f. 5—12.

Locus. In trabibus putridis, hieme inundatis, in Suecia legit Junio O. Swartz; intererat etiam muscis Lancastrensibus Americanis.

Descr. Confertissime sibi accumbens contextumque ita, ut singulae plantae vix extricari possint, radiculis copiosissimis. *Folia* parva, tenera, varia, trunculorum evidentiora, nonnunquam recurva, in hamum producta, ramorumque ceu capillarium acuminata, ductulorum fasciculo duas tertias emetiente: *perigonialia* oblonga, diluta, lenissime ductulosa. *Vaginula* lutescens. *Sporangium* cernuum. *Operculum* conoideum. *Peristomii interni* cilia, processibus imperforatis interposita, tenerrima.

Tab. LXXII. f. 8. planta naturali magnitudine, f. 9. inferior rami ramulique pars; augm II. f. 10. folia trunci,

rami, ramulique; augm. III. f. 11. sporangium operculatum; augm. I. f. 12. Peristomii interni pars cum dente externi; augm. III.

HYPNUM filiforme, ramis vagis brevissimis, foliis trunci semivaginantibus patulis, ramulorum vagis reflexis lanceolatis: ductulorum fasciculo in apicem filiformem exeunte. Tab. LXXIII. f. 1—5. patulum.

Hypnum *patulum*, surculis filiformibus repentibus, ramulis brevissimis, foliolis lanceolatis reflexo-patulis. Swartz Prodr. p. 140.

Locus. Jamaica. Perenne.

Descr. Habitu conveniens cum Leskea *molli*, flexuosum, amoene virens. An Leskeae generis sit, disquirant autoptae loco natali.

Tab. LXXIII. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. pars trunci cum ramulo; ad augm. I. f. 3. alia pars trunci et f. 4. rami, f. 5. folium ramuli seorsim; ad augm. II.

HYPNUM trunco prostrato, ramis erectiusculis simplicibus, foliis lanceolatis fasciculo destitutis: undique e basi imbricata recurvis. Hedw. St. cr. IV. p. 51. tab. 21. Halleri.

Hypnum *Halleri* ramis approximatis brevibus, foliis planis recurvatis. Linn. diss. Meth. musc. p. 14. Syst. veg. p. 952. n. 49.

Hypnum caulibus prostratis, foliis lanceolatis reflexis, operculo conico. Hall. Hist. stirp. III. p. 27. n. 1734.

Locus alpestris in Helvetia, Salisburgi, in Carinthia, Austria. Perenne.

Truncus tri-, quadriuncialis et ultra. *Folia* ovato-acuminata, concava, absque fasciculo, humida siccaque undique recurvata, inferius imbricata. *Pedunculus* ramis duplo longior. *Sporangium* oblongum, erecto-cernuum. *Annulus* nullus.

stellatum. HYPNVM trunco debili procumbente, foliis ovatis longe acuminatis erecto-patulis eductulosis, operculo obtuse apiculato. S.

Hypnum *stellatum* surculis erectis, foliis ovatis mucronatis erecto-patulis coloratis. Schreb. spicileg. p. 92.

Hypnum coma lutescente extremitatibus stellatis. Dill. Hist. musc. p. 302. t. 39. f. 35.

Muscus palustris foliis et flagellis rigidiusculis, seminibus in foliorum alis. Vaill. Paris. 141. t. 28. f. 10.

Locus. In pratorum humidorum fossis, marginibus agrorum humidiusculis, in silvaticis umbrosis Germaniae, Austriae, Helvetiae, Galliae, Sueciae vulgare, rarius frugiferum. Floret autumno, sporangia vere maturat. Perenne.

Truncus procumbens, loco aperto repens, ramis erectiusculis: loco spongioso per muscos vicinos assurgens, et quasi erectus. *Folia* e basi triangulari in longum acumen producta, eductulosa, baseos striis aliquibus, saepe nullis, basi imbricata, apice patulo, ramorum extremitate stellata: inferiora fusca, superiora lutescentia, rarius laete viridia; *perigonialia* caulinis similia, longiora, summorum apicibus paullum incurvis. *Calyptra*

tota lutescens. *Pedunculus* biuncialis, tortilis. *Sporangium* erecto-cernuum, longiusculum. *Operculum* conico-convexum, apice obtuso.

Hypnum trunco erectiusculo ramoso, foliis ex ovato longe acuminatis anacampylis, operculis conicis. S. squarrosum.

Hypnum *squarrosum* ramis vagis, foliis ovatis apice subulatis undique reflexis. Linn. Sp. pl. p. 1593. n. 26. Syst. veg. p. 951.

Hypnum repens, triangularibus reflexis foliis, maius. Dill. hist. musc. p. 303. t. 39. f. 38.

Hypnum foliis patulis subulatis, operculis conicis. Hall. Hist. Helv. III. p. 27. n. 1732?

Muscus terrestris erectior, foliis reflexis. Moris. Hist. Ox. III. p. 624. n. 2. Sect. XV. Tab. 5. Scr. 2. f. 2.

Locus. In silvarum pratis humidiusculis. Floret autumno, primo vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus utplurimum erectus, vage divisus. *Folia* e basi ovata, longe lanceolato-acuminata, albido-viridia, eductulosa, striis baseos duabus brevibus, subnullis: basi appressa imbricata, apice longo recurvo: *perigonialia* feminea communibus simillima, nisi quod teneriora sint; exteriora brevia, basi latiore, interiora angustiora, longiora, saepe stria media, fasciculum ductulorum mentiente. *Vaginula* cylindrica. *Calyptra* pallida, apice fusco, lateraliter fissa. *Pedunculus* ab uncia una ad duas longus, tortilis. *Sporangium* cernuum. *Operculum* conicum.

flagellare. HYPNUM flagellare saxatile, capsulis gracilibus. Dill. hist. musc. p. 306. t. 39. f. 42. perhibente Dicksono. — Tab. LXXIII. fig. 1—3.

Hypnum *flagellare* surculis prostratis inferne elongatis tenuissimis nudis; superne ramosis curvatis stellulatis, foliis reflexis, capsulis ciliatis subcylindricis. Dicks. fasc. II. p. 16.

Hypnum *stellatum*. Web. spicileg. p. 85?

Locus. Ad saxa fontium silvaticarum prope Giessam Dillenius et Dicksonus ad saxa iuxta rivulos in alpibus Scoticis invenere.

Descr. *Folia* lanceolato-acuminata, concava, summitate saepe involuta, ductulorum fasciculo tenero, duas tertias emetiente, subinflexa, reflexaque. *Sporangium* clavaeforme, ex arcu summitatis pedunculi cernuum, annulatum. *Operculum* convexum, brevissime apiculatum, croceum. Haec secundum exemplum a Dicksono communicatum Rev. Starcke.

Tab. LXXIII. f. 1. ramuli summitas augm. I. f. 2. folium; augm. II. f. 3. sporangium operculatum; augm. I.

densum. HYPNUM surculis erectis teretibus, ramis vagis simpliciusculis, foliis approximatis lanceolatis acutis carinatis patulis. Swartz Prodr. p. 141. — Tab. LXXIV. f. 1—3.

Locus. Jamaica.

Descr. *Truncus*, simplicesque divisiones rubentes. *Folia* ductulorum fasciculo ad apicem usque exeunte in-

structa, marginibus leniter serrata, madore patentia, reflexa, siccitate appresso-imbricata.

Tab. LXXIV. f. 1. planta naturali magnitudine, f. 2. rami pars; augm. I. f. 3. folium; augm. II.

VIII. *Foliis secundis, incurvis.*

Hypnum declinato-ramosum, ramis erectiusculis confertis, foliis oblongo-lanceolatis striatis, sporangiis cernuis, operculis convexo-apiculatis. Tab. LXXIV. f. 4—7. congestum.

Hypnum *congestum* surculis confertis ramosis declinatis, ramis erectiusculis, apice inflexis, foliis secundis subcapillaribus, pedunculis brevibus. Swartz Prodr. p. 142.

Locus. Jamaica, Montserrat.

Descriptio. Procera planta declinata, *ramos* confertim erigens subramosos. *Folia* longe lanceolata, integerrima, ductulorum fasciculo circa apicem evanescente, varie striata, saepe subsecunda. *Pedunculi*, in exemplis ex insula Montserrat, longiusculi, rubri. *Sporangium* cernuum. *Operculum* convexo-rostellatum, apicula rostelli recta, extremitate obtusa.

Tab. LXXIV. f. 4. Planta nativa magnitudine, f. 5. extrema pars ramuli; augm. I. f. 6. folia seorsim; augm. III. f. 7. sporangium operculatum; augm. I.

Hypnum arcuatim protensum extremitate radicatum, foliis teneris subimbricatis cordato-lanceolatis, sporangio recto. Tab. LXXV. f. 1—3. tenuifolium.

Locus insulae australes.

Descr. *Trunculus* ramulique simplices, pallidi, arcuati. *Folia* inferiora minutula, ab inde confertiuscula, imbricatulo-patentia, saepe ad unum latus magis directa, tenuia, brevius ductulosa. *Pedunculus* obscure purpureus, arcuatus, parum siccitate tortilis. *Sporangium* rectum, nec erectum, curvatura pedunculi ad latus spectante. *Peristomii* dentes inferne rubri, apice albo, transversim striati, medio lenius pellucentiores: *interni* intra *processus* cilia duo.

Tab. LXXV. f. 1. Plantula naturali magnitudine, f. 2. ramuli particula; augm. o. f. 3. folium a. adverse b. averse visum.

commutatum. Hypnum trunco procumbente ramoso, ramulis subramosis, perigoniis magnis albicantibus striatis, pedunculis validiusculis. Hedw. St. Cr. IV. p. 68. t. 26.

Muscus filicinus palustris. Vaill. Paris. 138. t. 29. f. 9.

Habitat in palustribus et ad rivulos, maxime regionum calcarearum montosarum Austriae, Franconiae, Hercyniae, Galliae. Aestate sporangia matura. Perenne.

Folia trunci et divisionum valentiorum e latiuscula basi longe acuminata; ramea lanceolata, concava, directione varia, plerumque heteromalla: ductulorum fasciculo versus apicem evanido. *Stupa interfoliaris* radiculosa, filiformi-ramosa, quasi subbipinnata. *Pedunculus* paulum tortilis. *Operculum* conicum.

Ab hoc musco differt h. *filicinum:* 1. figura et magnitudine foliorum, eorumque ductuloso fasciculo extra

paginae apicem emergente, apiculamque formante; 2. ramulis ipsis quoque radicantibus; 3. sporangiis semper e trunco vetusto decumbente, nunquam e ramis procerioribus surrectiusculis prodeunte.

Hypnum prostratum, foliis incurvis eductulosis: perigonialibus longis tri-quadristriatis, sporangiis cernuis, operculo conico apiculato. Tab. LXXV. f. 4—9. curvifolium.

Locus. In palustribus circa Lancaster Pensilvaniae Aprili, Majo. D. Mühlenberg.

Descriptio. *Truncis* prostratis, pinnatim divisis, hypno *cupressiformi*, ut et foliis aemulum. *Perigonia* eximia, foliolis lineari-acuminatis, multistriatis. *Pedunculus* longus, rubens. *Sporangium* cernuum, viridans, exannulatum. *Operculum* rubellum.

Convenit egregie cum hypno *commutato*, sed *tomentum radiculosum*, [seu radiculae secundariae stupaeformes] interfoliare nullum; *folia* ne vestigio fasciculi ductulorum praedita; *perigonialia* multo majora, exteriora interioraque striata.

Tab. LXXV. f. 4. planta naturali magnitudine, f. 5. ramuli pars; augm. I. f. 6. folia; augm. II. f. 7. perigonii folia exteriora, f. 8. interiora et f. 9. sporangium operculatum; augm. I.

Hypnum trunco frugifero decumbente, ramis florigeris subpinnatim divisis erectis tomento obsitis, foliisque secundis. Tab. LXXVI. f. 5—10. filicinum.

Hypnum *filicinum* surculis pennatis: ramulis distantibus, foliis imbricatis incurvis acutis secundis. Linn. sp. pl. p. 1590. excluso synonymo Vaillantii. — Syst. veg. p. 950. Neck. meth. p. 264. Web. spicil. p. 56. H. *filicinum α. spicatum* Weiss plant. crypt. n. 228.

Hypnum. Dill. hist. musc. t. 36. f. 19. B. C. D.

Locus in palustribus scaturientium aquarum; Lipsiae ad defluentes scaturigines ad *Bieniz*, similibusque locis Chemnizii *im Zeisigwalde;* in rupibus humectatis Franconiae, Austriae. Maio operculo deiicit. Perenne.

Descriptio. *Truncus* nunc frugifer decumbens, imo prostratus ac quisquiliis immersus calvescens, ramos erigit pinnatim divisos. Chemnitzii in Saxonia a me repertae plantae nunquam frugiferae multo speciosiores erant Lipsiensibus fertilibns, Dillenianis figuris t. 36. f. 19. E. F. magis accedentes. Primariorum ramorum *folia* ad deltoideam figuram accedentia, ductulorum fasciculo instruuntur validiusculo, apicem efficiente, copioso tomento radiculoso ferrugineo interposito, ramulorum tenus apicem desinente; illa multo majora atque erectiuscula, ista minora heteromalla incurvata; *perigonialia* conniventia, etiamnum ductulorum fasciculo instructa. *Pedunculus* amoene rubicundus. *Sporangium* maturum fuscum, cernuum. *Operculum* conicum.

Tab. LXXVI. f. 5. planta naturali magnitudine, f. 6. ramus valentior frugiferae plantae, naturali magnitudine, f. 7. rami pars cum ramulis; ad augm. I. f. 8. folium rami

et fig. 9. folium ramuli; utrumque ad augm. III. f. 10. sporangium; augm. I.

Nota. Dillenium in hac specie humani quid passum esse, atque duas distinctas species sub *nro.* 19. delineasse, vix dubitari potest. Verosimillimum est, delineationem tab. 36. f. 19. A. ad sequentem speciem pertinere; figurae vero B. C. D. E. F. certo huius sunt etiam secundum descriptionem eius. Hinc confusio apud enarratores.

Nota. Huc pertinere saepe Hedwigius perhibuit:

H. *extricatum* caule decumbente setifero, foliis uncinatis, surculis erectis pinnatis sensim attenuatis apice convoluto-secundis. Hoffm. fl. Germ. II. p. 62.

HYPNVM procumbens, ramis bifariis approximatis incurvis, foliis absque ductulorum fasciculo striatis decurvatis, sporangiis cernuis, operculo convexiuscule conico acuto. Tab. LXXVI. f. 1—4. Crista castrensis.

Hypnum *Crista castrensis* surculis pinnatis, ramulis approximatis apicibus recurvis. Linn. syst. veg. p. 951.

? Moris. 3. p. 605. f. 15. t. 5. f. 8.

Muscus pennatus maior, caulibus ramosis, in summitate veluti pinnatis. Loes. Pruss. 167. t. 42. [ex mente Schreberi.]

Locus udiusculus, praeprimis in abiegnis acerosis. (Floret primo vere et hieme, sporangia exeunte vere matura. Perenne.)

Descriptio. Semper decumbens, *) stratis saepe dense sibi incumbentibus bi,- triuncialibus, simplex divisumque, absque stupa intrafoliacea radiculosa: pinnatim ramificatum, ramis simplicibus incurvis, inferioribus emarcidis, calvulis, summis decrescentibus approximatis. *Folia* oblongo lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo destituta, at varie striata, in unum latus curvata, tenera: *perigonialia* oblonga, acuminata, striata, tenera; hinc perigonia pallidiora, solitaria, conferta. *Flores* utplurimum in alis vel angulis ramorum, dioici: *masculi* globosi, foliolis perigonii cunctis absque ductulorum fasciculo, apice reflexis: folliculi 14. cum paraphysibus copiosis; *feminei* genitalibus 12., absque paraphysibus. *Pedunculus* ruber tortilis. *Sporangium* oblongum, cernuum, subinde rutilans. *Operculum* rubens, conicum, lateribus arcuatulis, summitate acuta, nigricante. *Annulus* nullus.

Tab. LXXVI. fig. 1. planta naturali magnitudine; f. 2. 3. folia augm. II. f. 4. sporangium operculatum augm. I.

Nota I. Linnaei synonymon indubium esse, locus in Speciebus plantarum et exempla e Suecia accepta,

---

*) Exempla, quae in Thuringia spithameae longitudinis, et Lipsiae minora collegi, Hedwigioque annuente pro h. *Crista castrensi* habebam, erecta sunt, infimo tantum trunco decumbente, et quasi horrida, pedunculosque saepe e ramorum erectorum alis produnt. S.)

testimoniaque discipulorum Linnaei confirmant; excludendum autem Dillenii synonymon est.

HYPNVM procumbens, ramis simplicibus curvatis, foliis confertis varie distortis incurvis ductulorum fasciculo destitutis Hedw. St. cr. IV. p. 56. t. 22. mollu-scum.

Hypnum filicinum sericeum molle et pellucidum, mucronibus aduncis. Dill. hist. musc. p. 256. t. 36. f. 22.

Muscus terrestris repens subflavus, foliolis crispis minoribusque ramis confertis. Vaill. Paris. t. 27. f. 14.

Habitat in humidis, turfosis; frequens in silvis umbrosis iuxta radices arborum in regionibus montosis Franconiae, Saxoniae, Austriae; in Anglia. Floret hieme aut primo vere, sporangia exeunte vere matura. Perenne.

Truncus saepe simplex, versus extremitatem surculos confertos edens, distichos. *Folia* ex ovato longe acuminata, acumine decurvato hinc heteromalla, tenuia, mollia, concava, absque ductulorum fasciculo, e flavo pallide viridia, splendentia. *Pedunculus* semuncialis aut uncialis. *Operculum* apiculato-conicum. *Sporangium* cernuum.

HYPNVM trunco prostrato, foliis subulato-carinatis striatis heteromalle uncinatis, perigoniis gracilibus longis. Hedw. St. cr. IV. p. 65. t. 25. uncina-tum.

Locis montosis Saxoniae metalliferae, montis piniferi Franconiae, alpinis Austriae, Salisburgi, et in Suecia. Junio sporangia maturat. Perenne.

Simile hypno *cupressiformi* et *adunco;* diversum ab illo: *foliis* magis uncinatis, ductulorum fasciculo instructis, *perigoniis* longioribus; ab *adunco: foliis* angustioribus striatis, *floribus* utriusque sexus in eodem trunco, femineoque uno genitali instructo, *foliis perigonialibus* longioribus, interioribus non apiculatis, pedunculis multo brevioribus. *Radiculae* e trunci veterascentis ima parte saepe fasciculatae, breves, simplices. *Truncus* simplex, rarius ter quaterve divisus, apicem versus ramoso-pinnatus, interdum fere simplicissimus. *Pedunculus* uncialis. *Sporangium* cylindricum, cernuum. *Operculum* convexo-conicum, siccitate subapiculatum.

impo- nens. HYPNVM distiche ramificatum, foliis absque ductulorum fasciculo uncinatis, sporangiis erectis, operculo conoide. Tab. LXXVII. f. 1—5.

Locus. Lancaster in Pensilvania.

Descriptio. *Truncus* bi,- triuncialis, decumbens, bifariam ramificatus, ramis simplicibus incurvatis, croceis; *folia* ductulorum fasciculo, hypni *cupressiformis* ad instar, quod valde aemulatur, carentia, incurvata, magis tamen uncinata: *perigonialia* multo longius acuminata, reflexa. *Sporangium* oblongum, erectum, nonnunquam obliquatum. *Pedunculus* tortilis. Hisce notis praecipue ab illo differt. *Operculi* longitudo diametrum baseos tantillum excedens.

T. LXXVII. Planta naturali magnitudine, f. 2. ramulus; ad augm. I. f. 3. folium a concava facie et f. 4. folium

a tergo visum; augm. II. f. 5. sporangium operculatum; augm. I.

HYPNVM decumbens, ramis simpliciusculis subincurvatis, foliis ovato-acuminatis incurvatis secundis, ductulorum fasciculo destitutis, sporangiorum cernuorum operculo conico-acuminato. Hedw. St. cr. IV. p. 59. t. 23. cupressiforme.

Hypnum *cupressiforme*, surculis subpinnatis, foliis secundis recurvis apice subulatis. Linn. sp. pl. p. 1592. syst. veg. p. 951.

Hypnum crispum cupressiforme, foliis aduncis. Dill. hist. musc. p. 287. t. 37. f. 27.

Muscus terrestris curvus minor, flagellis clavisque brevioribus. Morison hist. 3. p. 624. f. 15. t 5. f. 8.

Muscus squamosus ramosus minor et crispus. Vaill. Paris. 139. t. 27. f. 13.

Habitat ad terram, arborum truncos, rupes, ubique in Europa vulgare. Floret ineunte vere, sporangia Aprili Maiove maturat. Perenne.

Radiculae hic illic simplices, solitariae aut saepius fasciculatae. *Folia* absque omni ductulorum fasciculo, siccitate undulato-rugosa uti h. *rugosi*.

HYPNVM repens, foliis lanceolatis concavis imbricatis, rectis unumque latus spectantibus absque fasciculo ductuloso, sporangiis cernuis, operculo conico. Hedw. St. cr. IV. p. 99. t. 38. luridum.

Hypnum *palustre*, surculis repentibus, ramis confertis erectis, foliis ovatis secundis, antheris erectiusculis. Linn. syst. veg. p. 951. n. 31.

Hypnum heterophyllum aquaticum polycephalum repens. Dill. hist. musc. p. 293. t. 37. f. 27.

Locus. Ad sublicas putrescentes in Suecia, Germania, Junio. Perenne.

Truncus decumbens, repens, variae longitudinis, ramis erectis semuncialibus aut uncialibus, simplicibus. *Radiculae* breves simplices, confertae. *Folia* in feminea planta magis heteromalla, in mascula rectiuscula, dissitiora; *perigonialia* feminea ductulorum fasciculo tenui, caeteris omnibus deficiente, instructa. A Leskea *paludosa* simili abhorret charactere generico, foliis ductulorum fasciculo nullo.

amoenum. Hypnum decumbens, foliis teneris fasciculo destitutis, sporangiis exiguis urceolatis cernuis. Tab. LXXVII. f. 6—9.

Locus. Seelandia.

Descriptio. *Truncus* biuncialis, vage ramificatus, crocescens. *Folia* pallida, ductulorum fasciculo destituta, falcata, partim patentia, acuminato-lanceolata. *Pedunculi* longiusculi, capillares, leniter tortiles. *Sporangia* deoperculata sub ora rigidiuscula, contracta, hinc urceolata, lateribus inaequalibus cernua, fuscella. *Peristomii* dentes pallidi seu albicantes: *interius* album

Opercula non vidi. *Flos masculus* genitalibus quatuor, *femineus* genitalibus sex, uterque sine apophysibus.

Tab. LXXVII. fig. 6. planta nativa magnitudine, f. 6.* ramuli pars; ad augm. II. f. 7. folia; augm. III. f. 8. sporangia; augm. II. f. 9. peristomii externi dentes; augm. IV.

Hypnum trunco ramisque vage ramosis erectiusculis incrassatis recurvis, foliis secundis recurvatis ductulorum fasciculo instructis basi rugosis. S. rugosum.

Hypnum *rugosum* caule et surculis vage pinnatis erectiusculis incrassatis recurvis, foliis secundis recurvatis basi rugosis. Hoffm. fl. G. II. p. 63. Linn. syst. veg. p. 950. n. 11. Weber. spicil. p. 67.

Hypnum lutescens crispum Lycopodii facie. Dill. hist. musc. p. 289. t. 37. f. 24. A. B.

Locus. In montosis sicciusculis, rupibus, pratis acclivibus in Hercynia, Saxoniae Variscia, Franconia, Austria, Anglia, rarissime frugiferum, etsi copiosum magnisque cespitibus ecrescat. Perenne.

Descr. *Trunci* in latos cespites congesti, erecti, basi decumbente, tenui: ubi madido loco proveniunt lutescentes: in pinetis arenosis decumbentes, breviores, pinnati, ramis patentibus longioribus, viridantes. *Folia* ovato-acuminata, ductulorum fasciculo versus apicem evanescente, aut eundem attingente, apice tenuissime serrulato.

loreum. HYPNUM trunco repente, foliis ex ovato acuminatis incurvis eductulosis, sporangiis cernuis, operculis apiculatis. S.

Hypnum *loreum* surculis repentibus, ramis confertis erectis, foliis ovatis secundis, antheris erectiusculis. Linn. syst. veg. p. 951. Neck. meth. p. 170. sp. 24. Hypnuur *squarrosum, loreum*. Web. Spicileg. p. 70.

Hypnum loreum montanum, capsulis subrotundis. Dill. musc. p. 305. t. 39. f. 40.

Muscus squamosus maior, foliis angustioribns, acutissimis. Vaill. Paris. p. 139. n. 12. t. 25. f. 2.

Muscus repens maior, foliis et flagellis longis et tenuibus donatus. Moris. Ox. III. p. 626. t. 5. ser. ult. f. 24.

? β, Hypnum *heterophyllum*, foliis caulinis squarrosis, surculorum ovatis acuminatis undique serratis, capsulis ovato-oblongis. Hoffm. fl. Germ. II. p. 66.

Locus. Silvae montosae acerosae, ad rupes, vias cavas frequens. Primo vere sporangia maturat. Perenne.

Truncus procumbens, radicando repens, saepe divisus; rami simplices, erectiusculi. *Folia* obscure viridia, ex ovata basi in acumen ad latus curvum contracta, basi striis, nudo oculo luculentis quatuor, tribusve, integerrima, subconcava, conferta, in trunco heteromalla, in supremis ramis saepe omnia recurva; *perigonialia exteriora* lanceolato-acuminata, *interiora* ovato-longe acuminata, concava, eductulosa, apice recto nec ad latus curvo. *Vaginula* cylindrica. *Pedunculus* sescuncialis,

siccitate tortilis. *Sporangium* cernuum. *Operculum* convexum, apice minutissimo, acuto.

HYPNUM trunco procumbente, ramis vagis apice incrassatis complicatis, foliis ovato-acuminatis secundis concavis eductulosis, sporangiis cernuis, operculo conico. S. scorpioides.

Hypnum *scorpioides* ramis vagis procumbentibus recurvis, foliis secundis acuminatis. Linn. sp. pl. p. 1592. syst. veg. p. 951. n. 27.

Hypnum scorpioides palustre magnun lycopodii instar sparsum. Dill. hist. musc. p. 290. t. 37. f. 25.

Locis paludosis turfosis Sueciae, Franconiae, Saxoniae inferioris; secundum Hoffmannum Megapoli.

Truncus prostratus, longus, ramis paucis, vagis. *Folia* ovata, apice subobtuso in vetustis, apiculato in vegetioribus, summa acuminata, basi imbricata, apice heteromalla, concava, eductulosa, non striata, inferiora fuscobrunnea, superiora laete, aut lutescenti-viridia.

HYPNUM trunco erecto, ramis patulis, foliis ovato-acuminatis ductulosis: incurvis summitatum secundis, foliolis perigonii intimis apiculatis, operculo acute-conico. Hedw. St. cr. IV. p. 62. t. 24. aduncum.

Hypnum *aduncum* surculis erectiusculis subramosis, foliis secundis recurvatis subulatis, ramis recurvis. Linn. sp. pl. p. 1592. syst. veg. p. 951.

Hypnum palustre erectum summitatibus aduncis. Dill. hist. musc. p. 292. t. 37. f. 25.

Hypnum *xerampelinum*. Villars hist. des pl. de Dauphiné. III. p. 902.

In paludosis frequens. Sporangia Maio Junioque ineunte maturat. Perenne.

Truncus unciarum trium ad quinque; *folia* lanceolata, concava, acuminata, acuminatione incurvata, instructa ductulorum fasciculo, apicem versus evanido. *Pedunculus* biuncialis, interdum volubilis.

fluitans. Hypnvm trunco gracili longo, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis remotiusculis, sporangio cernuo. Hedw. St. cr. IV. p. 94. t. 36.

Hypnum *fluitans* foliis lanceolatis alternis remotis. Linn. Flora Suec. ed. II. p. 399.

Hypnum erectum aut fluitans, foliis oblongis angustis peracutis. Dill. hist. musc. p. 299. t. 38. f. 53.

Hypnum caule fluitante praelongo, foliis raris lanceolatis ascendentibus. Hall. hist. III. p. 33. n. 176.

Muscus fluitans foliis et flagellis longis tenuibusque. Vaill. Paris. 139. n. 26. t. 33. f. 6.

Habitat in aquis purioribus stagnantibus, per omnem forte Europam. Sporangia aestate maturat. Perenne.

Truncus spithameus aut pedalis, natando erectus, recedente aqua decumbens, repens. *Folia* concavula, semiamplexicaulia, ductulorum fasciculo duas tertias emetiente, pallida, pellucida, alterne distantia, superiora et

ramea remota, distantia. *Pedunculus* pro aquae altitudine variae longitudinis, interdum unciam non excedens.

Ab h. *adunco* simili differt foliis perigonialibus internis acutis, non vero acuminatis, foliis communibus longius aduncis, rarioribus, genitalibus masculis tribus cum paraphysibus, in illo sex nudis: femineis quatuor; paucisque paraphysibus, in illo duodecim; sporangio breviore, minus incurvo. S.

FONTINALIS.

Peristomium duplex: *exterius dentibus* sedecim latiusculis: *interius* reticulatum.

Flores masculi gemmacai, axillares.

antipyretica. FONTINALIS trunco ramoso, foliis ovato-acuminatis carinatis trifariam imbricatis, sporangiis lateralibus. S.

F. *antipyretica*, foliis complicato-carinatis trifariis acutis, antheris lateralibus. Linn. sp. pl. p. 1571. syst. veg. p. 945.

Fontinalis foliis triangularibus maioribus complicatis, e foliorum alis capsulifera. Dill. hist. musc. p. 254. t. 33. f. 1.

F. maior foliis triangularibus complicatis, capsulis in foliorum alis sessilibus. Hall. En. Helv. p. 95. n. 1.

Hypnum foliis complicatis ovato-lanceolatis, capsulis ex alis petiolatis ovatis. Hall. Hist. Helv. T. III. p. 40. n. 1794.

Muscus squamosus foliis acutissimis in aquis nascens. Vaill. Paris. p. 140. n. 5. t. 35. f. 5.

Muscus aquaticus terrestri vulgari similis, sed maior. Buxb. Cent. III. p. 39. T. 69. f. 2.

Locus. Fluvii rivulique omnis Europae. Aestate sporangia matura. Perennis.

Rami *florentes eriguntur* versus aquae superficiem, fructificantes demergunt.

Fontinalis trunco tenui dichotomo foliis subulato-lanceolatis concavis trifariam imbricatis, sporangiis lateralibus. Hedw. st. crypt. III. p. 32. t. 12. squamosa.

Fontinalis *squamosa* foliis imbricatis subulato-lanceolatis, capsulis lateralibus. Linn. sp. pl. p. 1571. syst. veg. p. 945.

Fontinalis squamosa tenuius sericea atro-virens. Dill. hist. musc. p. 259. t. 23. f. 3.

Locus in Anglia, Scotiae rivulus alpinis, in Hercynia. Sporangia Augusto et Septembri matura. Perennis.

Truncus filiformis, tenuis, inferne nudiusculus. *Folia* oblongo-lanceolata, absque fasciculo ductulorum, concava, alterna, saepe trifariam imbricata, atro-viridia. *Flores masculi* in distincto individuo.

Fontinalis trunco subramoso, foliis oblongo-lanceolatis carinato-concavis trifariam imbricatis incurvis, perigonio elongato vaginante, pedunculo et sporangio exsertis. Hedw. st. Cr. III. p. 57. t. 24. falcata.

Habitat in aquis Sueciae. Perennis.

Truncus tenuis, firmus. *Folia* ex ovata basi longe acuminata, absque ductulorum fasciculo; alia erecta, trifariam imbricata, alia et maxime quidem superiora versus unum latus incurva. *Pedunculus* perigonio longior.

Differt a simillimo Anictangio *aquatico*, ductulorum fasciculo in foliis nullo et charactere generico.

APPENDIX.

SECTIO I.

HEDWIGII VITA:

Joannes Hedwig natus est Coronae in Transilvania e Saxonica stirpe patre Jacobo, communitati centumvirali in patria urbe adscripto, qui eum anno MDCCXXX. die octava Octobris e matre Agneta Galles suscepit. Postquam prima literarum rudimenta per institutionem domesticam iacta erant: in lyceo urbis patriae et religionis et literarum fundamenta per quatuor annos accepit. Jam in puero tenerrimo emicabat ad naturae, inprimis plantarum, contemplationem amor et propensio. Hortulorum patris cura delectatus, agros silvasque patrias perlustravit, flores quaesiturus plantasque in hortos suos transpositurus, easque non elegantiores splendidioresque solas, sed minores etiam et viliores. Qua in re tractanda quantum ingenii ad observandum meditandumque aptissimi valuerit indoles, patuit exinde, quod ad seram usque aetatem imagines plantarum patrii soli, puerili ludo collectarum, memoria perfectas adeo retinuerit, ut, missis e Transilvania et eductis e semine plantulis, absque dubitatione effari posset, „desiderare se inter eas multas, a se ipso Coronae lectas, nec poste-

rius unquam a se visas." Sed non in formae vegetabilis solius animadversione ipsum acquievisse, sed de causis quoque, in staturam, incrementum, frequentiam singularum specierum efficacibus, iamtum circumspexisse et cogitasse: eius rei documentum superest loco quodam libelli physiologici, quem vide sis in librorum Hedwigianorum enumeratione nro. 17. et *Hedwig Sammlungen I.* p. 203. Inter eos lusus literarumque rudimenta versanti accidit anno MDCCXLVII patris praematura mors. Quo tutore orbus parvo temporis intervallo post, exigua re familiari usus, in Hungariam abiit, ut in celebri Gymnasio Posoniensi *(Presburg)* studia ulterius coleret; ibique per duos annos commoratus, a Szaskio et Conrectore Peskio omni fide et industria instructus est. Postea, morem patrium valde laudandum, ut exterarum quoque terrarum cultum cognosceret, secutus, Germaniam cum populari quodam iuvene petiit, Gerae Saxonum commoraturus; unde vero, suadentibus amicis, ut Gerlachio, philologo tum temporis perquam celebri, assideret, Zittaviam, florentissimam Lusatiae superioris urbem, se contulit et benevolos ibidem fautores invenit, qui variis beneficiis ipsum studia per triennium ibi cum laude tractantem adiuverunt: praecipue vero a Rectore Gerlachio et Buchero Conrectore ad altiora studia praeparatus est. Anno seculi praeteriti quinquagesimo secundo, aetatis suae decimo octavo, ad academiam Lipsiensem accessit, ibique philosophorum, mathematicorum, et medicorum, inter quos Crvsivm, Kaestnervm,

Joa. Ernest. Hebenstreitivm, C. G. Lvdwigivm, Boehmervm nominasse sufficiat, scholas frequentavit. Omnium praeceptorum laudem et existimationem, omnium aequalium amorem et amicitiam ingenii solertia et diligentia, animique probitate meritus est. In literarum enim studia eo fervore incubuit, ut, hora matutina quarta, immo tertia audita, lecto egressus ea tractaret, quae propter negotia diurna plurima negligere debuisset. Mirum enim est, quot et quam varia eodem tempore simul peregerit. Nimirum praeterea, quod in medicis disciplinis ea industria versabatur, qua aquales suos plurimos antecelleret, eodem illo tempore prioribus cursus academici annis Cel. C. G. Ludwigii hortum, ab eo botanicis observationibus dicatum, eiusdemque bibliothecam satis amplam curavit et theatri anatomici praeparata conservanda curavit tanta solertia, ut publico in programmate ab ipso Ludwigio his verbis commendaretur: „*Et mihi semper carus fuit* „*Noster, non tantum enim in anatomicis dissectionibus cada-* „*verum, physiologicis, pathologicis et therapevticis praele-* „*ctionibus attentum se praebuit auditorem, sed in perlustran-* „*da bibliotheca, in ordinandis plantis in horto cultis et aliis* „*exercitationibus, diligentiam suam abunde probavit.*“ Quanta cum hoc viro Hedwigio intercesserit mutua veneratio, id saepe patuit nostro dictitante: Ludwigium, nisi praxeos medicae laborumque academicorum perturbatione implicitus fuisset, alterum forte, Linnaeano praestantius, systema elaboraturum,

physiologiam autem vegetabilem perfectam fuisse exhibiturum. Mansit alta Hedwigii mente reposita ad extremas vitae dies tanti viri admiratio. Neque minus amicum deditumque se praebuit Bosio, tum temporis professori publico botanices, cuius domi anno MDCCLVI. receptus, horti botanici publici colendi plantarumque ad demonstrandum praeparandarum suis manibus curam egit et aegrorum, inprimis nosodochii publici, quotidianum pro illo ministerium per tres annos ita subiit, ut, talem adiutorem se nunquam habuisse, nec aliquando nacturum esse, ipse Bosius praedicaverit, et ut quidam putarent, Hedwigium Bosio plus quam Bosium illi profuisse. Hisce laboribus copiosis et diuturnis, cum alii subinde, non sufficientibus ad vitam etiamsi valde sobriam iis, quae a vitrico et per stipendia a Lipsiacis in se collata sint, ad quaestum suscipiendi fuerint, implicatum Hedwigium ad eum ingenii cultum enixisse, id perseverantiae et assiduitatis summae indicium esse, neminem infitias iturum speramus. Simul autem apparet ex istarum occupationum selectu et promta ad opitulandum benevolentia et increscens in historiam naturalem mentis proclivitas.

Verum aliam quoque, neque nostris temporibus adeo communem exseruit virtutem, patriae amorem dico. Peractis enim academicis studiis, ut Coronam regressus ibidem aegrotis medendi provinciam accepturus esset, petiit a senatu Coronensi. Sed, licet intercedentibus familiaribus suis et nobili quodam,

quem Lipsiae breve tempus morantem a periculoso, fere desperato morbo oculorum sanaverat, repudiatus est a popularibus, ad legem, e qua medici Transilvanorum in academia Austriaci imperii formari et approbari debeant, provocando. Doluit Hedwigius falsam spem, sed laetabatur Germaniae Genius.

Quum iam in eo esset, ut sedem et domicilium fixum eligeret, diu reputavit, num Lipsiae commorari et docendo ad professoris in hac universitate literaria munus aliquando impetrandum se praeparare, an medicam praxin solam persequi conducat. Illud si secuturus erat, opus habebat secundum academiarum Saxonicarum leges, ut primum Doctoris philosophiae gradum et iura examine et scribenda defendendaque disputatione capesseret, deinde duplici coram collegio medico examine, habitaque disputatione altera Doctoris medicinae nomen, simul cum iure, obtinendi aliquando locum inter facultatis medicinae membra, indueret. Quorum quidem actuum solemnium ut sumtus rei suae tenuitati parum convenire, ita fructus serius se percepturum esse quum cognosset: Bosii consilium, ut in oppido aliquo Saxoniae medici practici operam susciperet, amplexus est. Itaque scripsit commentationem *de emesi in febribus acutis* et in Doctorem medicinae anno MDCCLIX. promotus est. Tum suadente et adiuvante Grundig, mercatore Chemnizensi, viro probitatis singularisque in ipsum amicitiae causa nominando, Chemnizium, oppidum Saxoniae metalliferae, fabricis floridum, sese contulit,

ducta in matrimonium Sophia Teller, e praeclara Lipsiensi gente nata.

Summae industriae assuetus et ad naturae contemplationem ingenii indole ductus, omnia in hanc otia impendit et, ne officiis temporis aliquid subtraheret, matutinas aestatis horas ad excursiones in silvas agrumque Chemnizii propiorem destinavit ita, ut plerumque ante hora quinta audita ex oppido egrederetur, tum domum redux sumto modico ientaculo ad aegrotorum solatium properaret, vespertinis aut pomeridianis horis ad collectarum plantarum examen hortulorumque domesticorum cultum pergeret. Cognitis post breve temporis spatium agri illius plantis maioribus: ad eas, quae tum temporis a plerisque botanicis spretae negligebantur, gramina scilicet, omnemque cryptogamicarum turbam nec non ad structuram vegetabilum internam advertit animum, et systema Linnaeanum adhibuit; et mirandum, quin stupendum est, quantum, ab omni fere literario commercio praeclusus et adiumentis carens, in difficili eorum corporum disquisitione profecerit. Felici fato accepit a Koehlero, Dresdensi inspectore instrumentorum mathematicorum, microscopium compositum bonae notae, quod variis etiam modis, ut obiecta facilius ociusque imponere valeret et oculorum obtutui latior area pateret, emendavit, et cuius usu omnes minimarum plantarum, inprimis muscorum, partes, facili manu evolutas, sedulo examinavit; atque, ut observationum fructus conservaret, proprio

Marte artem delineandi et pingendi, quadraginta annos natus, didicit, ut iocose saepe illud proverbium, quo viros, quae pueri non inceperint, non discere dicitur, improbaret. Felici harum disquisitionum successu usus est; detexit, eas particulas, quas Micheli antea iam vidisset quidem, sed non exacte cognovisset, esse muscorum genitalia mascula; quum die Januarii decima septima anni MDCCLXX. folliculum unum bryi *pulvinati* aperire et pollen effundere conspexit. Investigato nunc tramite, quum iamdudum suis et aliorum experimentis capitula, seu antheras Linnaei, muscorum fructus esse et semina fertilia continere evictum esset, flagrante cupiditate omnes muscos, sibi obviam factos, denuo inquisivit, omniumque flores cognovit; edidit a. MDCCLXXIX. *Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geschlechtstheilen der Moose und deren Fortpflanzung durch Saamen. (v. Leipziger Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte.* 1779. I. p. 259.)

Haec inter laborum secunda auspicia familiares casus supervenere; anno MDCCLXXVI secessit uxor dilecta, e qua novem liberos susceperat, ipsa fatis cedente sex superstites; obiere horum duo. Flexere animum labore et officiis excruciatum infortunia domestica et forte suppressissent, nisi amicorum consolatione erectus, nisi miserorum cura distractus, nisi liberorum aspectu ad altiora officia patris provocatus esset. Quibus ut recte prospiceret, anno MDCCLXXVII. uxorem alteram sibi selegit CLARAM BENE

dictam Sulzberger, Lipsiensem, animi mentisque dotibus praestantissimis ornatam. Haec mox intellexit, cum medici operam in oppido illo difficilem, temporis nimium conterentem, et parce remuneratam, in posterum ad ea, quae ad liberorum adolescentium curam et educationem necessaria sint, comparanda vix suffecturam: tum ipsius mariti ingenii facultates et scientiae praestantiam obscuro loco parum efficacem, quin plane reconditam et inutilem esse. Itaque non solum exhortatione et argumentatione impetravit, ut, Chemnizio relicto, Lipsiam se conferret, sed etiam Lipsiae non minus, quam Chemnizii omnia praemunivit, ut tandem festi Paschatos tempore anno MDCCLXXXI. Lipsiam abiri posset.

Anno insequente in publicum prodire iussit *Fundamentum historiae naturalis muscorum*, duobus voluminibus in quarto contentum, in quo fidis et enucleatis observationibus iconibusque nitidis et accuratissimis muscorum flores, fructus, semina, eorum externam et internam fabricam demonstravit et methodum muscorum genera definiendi, licet illis et hisce temporibus non defuerint, quibus non satis approbari videatur, botanicae normae aptissimam tutissimamque in medium posuit, quam auxit quidem posterius at non immutavit. Quod quidem Hedwigianorum operum praestantissimum et quoad rei perfectionem et styli concinnitatem praedicari debet. Movit operae, multorum annorum spatio impensae, pretium omnium botanicorum admira-

tionem, omniumque curam in vegetabilium horum, dudum physiologos plantarum excruciantium, examen convertit. Academia imperialis Petropolitana detegendis plantarum cryptogamicarum floribus quum praemium proposuerat: Hedwig, misso libro, cuius fronti effatum illud Ciceronis: *Ingeniorum commenta dolet dies: naturae iudicia confirmat*, ex ima sua mente haustum, inscripserat, praemium iuste tulit. Evulgata posthac typis Petropolitanis haec *Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum* organa sexualia fere omnium generum cryptogamicarum indubia exhibuit. Quemadmodum vero Linnaeus Sigesbeckium aliosque systemati sexuali pertinaciter adversantes habuit: ita Hedwigius Gärtnerum, seminum plantarum inquisitorem clarissimum, Neckerum, bryologum, aliosque fortiter oppugnantes expertus, horum tamen omnium obiurgationes quoad muscos plurimasque algas funditus evertit, in filicum vero et forte quoque fungorum turba ad hunc diem nondum omnes devicisse videtur, etsi veritate et fide sua nemini dubia.

Sicuti vero nunc fama inter doctos extolli: ita familiari re felicioribus avibus uti coepit; multorum amicitiam et in casibus morbosis fiduciam nactus: postea anno LXXXIV. militum urbanorum curam medicam a Senatu suscepit et duobus annis post professor exrraordinarius medicae facultatis designatus est, et Pohlio, botanices professore ordinario, archiatri munus adepto Dresdam abeunte, ad hanc professionem designatus est anno LXXXIX., pro-

prio Electoris Serenissimi iussu, ut ipse, qui ius in facultate medica locum obtinendi iuvenis non acquisiverat, a legibus academicis exciperetur; domumque academicum habitandum accepit hortorumque medicorum curam suscepit. Anno xci. scholae Thomanae cura medica a Senatu ipsi mandata est.

Eum in statum collocatus botanicae colendae summam impendit operam et multos libros, eosque praeclarissimos edidit; simul autem, officiis medici minime neglectis, literarum studiosis lectiones habuit et in horto medico, parvo quidem, non inspectione sola, sed ipsis adeo manibus admotis, insignem plantarum copiam demonstrationibus inservientium educavit.

Temporis hocce spatio sex liberi, ab uxore altera suscepti, infantes secessere, superstite filia patris deliciis, patris amantissima, in qua educanda et formanda uterque parentum summa cura operaeque dulcissimo fructu usus est. At in fatis erat, ut, variolis correpta in phthisin, vix sedecim annos nata defloreret die Decembris vigesima quarta anni xcvii. Fregit patris animum, innumeris per vitam calamitatibus vexatum, laboribus et annorum serie exhaustum, moeror dissimulatus celatis ab oculis familiarium lachrymis, fregit vires severa et diuturna intensio, dum nec suorum monitu ad otia carpenda moveri, nec ab oculorum frequente taraxi ab observando abstineri potuit. Tandem superveniente hiemis inusitato rigore in febrem catarrhalem, in officiis medicis versatus, incidit, qua vix sanatus febre nervosa perniciosissima per-

culsus, licet adstantibus Kappio aliisque experientissimis medicis nostratibus, amore et veneratione advocatis, novem dierum spatio elapso, media die septima Februarii xcix. rebus humanis exemtus est, natus annos sexaginta octo. Conclamavere propinqui, plorabant amici, lugebat botanicorum cohors.

Liberos e Tellera susceptos reliquit quatuor, et duas quidem filias, quarum altera natu maior cum Christ. Dan. Beck, ordinis philosophici apud Lipsienses Professore illustri, altera cum Sulzbergero, medicinae Doctore in oppido Saxoniae metalliferae, cui nomen Burgstaedt, matrimonio iuncta est; filiosque duos, alterum Magdeburgi pictoriam artem cum laude exercentem, alterum *medicinae Doctorem, artium liberalium magistrum* Lipsiae degentem, editis libris pluribus botanicis egregie conscriptis *) clarum.

---

*) *Romani Adolphi Hedwig* LL. AA. M. Med. Bacc. dissertatio sistens disquisitionem ampullularum Lieberhühnii physico-microscopicam. Lipsiae mdccxcvii. c. tab. aen. IV. 4.

Ei. De Tremella Nostoch dissertatio inauguralis. Lipsiae anno mdcciic. c. tab. aen. I. 4.

Filicum genera et species recentiori methodo accommodatae analytice descriptae a Joanne Hedwig med. Doct. etc. iconibus ad naturam pictis illustratae a Romano Adolpho Hedwig, Phil. et Med. Doct. Fasc. I. c. tab. color. VI. Lips. ap. Schaeffer. mdccxcix.

Eiusdem libri fasc. II. auctore Romano Adolpho Hedwig. Lips. mdccc.

D. *Romanus Adolph Hedwig Aphorismen über die Gewächskunde. Leipzig bei Schäffer*, 1800.

Ex brevi hacce Hedwigii vitae et exili delineatione ut eius viri natura et indoles eo facilius eluceat, necesse est, ut sigillatim pauca addantur. Usus est Hedwig statura mediae altitudinis, corpore toroso, neque pingui, valido et robusto, ut senio iam appropinquans iuvenum, botanicae causa se comitantium, admirationem et fere invidiam moveret; artuum insigni dexteritate, ut e subtilissimis plantarum minimarum dissectionibus patet; sensuum, inprimis oculorum acie, qua, etsi senem aliqua amblyopia invasit, ut oculo propius admota non solita sibi claritate conspiceret, valde longinqua corpora distincte cognosceret, in virili vigore minima propiora lynceo fere acumine detexit. Animo fuit benevolo et constante, ad benefaciendum paratissimo; et ea inter causas erat, propter quas Chemnizii degens, negotiis onustus, tenuissimum quaestum paravit, dum opificum egenorum miseriis prospexit, et eos saepe adeo medicamentis, suo sumtu paratis, sanavit, absque ulla remuneratione postulata aut accepta, qua in re vel adeo non raro a nebulonibus simulata egestate deceptus est, et tamen decipi a nonnullis maluit, quam universis opem denegare. Tanta enim eius fuit modestia, ut ab operae suae laudibus nunquam non abstineret. Quanta vero benevolentia, fide et amore in necessarios suos fuerit, id verbis effari nequit; apparuit vero e suorum gratitudine omniumque cognatorum veneratione. Ipsis adeo funesti morbi nervosi diebus, somniis saepe derterritus, oravit, ut coniugis aut filiae incredibili solli-

citudine aegroto adstantium, manus sibi admoverentur, vos, aiens, si teneo, aufugiunt terrores. Amica quoque et vere paterna in discipulos fuit propensione et summa semper hilaritate affectus, quum adolescentium turba stipatus ad spontaneas plantarum sedes rus exivit: saepe, peracta lustratione, modesto earum cantui assedit, vel vocem ipse inmiscuit: neque vero nimia indulgentia usus, ubi necesse duxit, strenue admonuit. Sed de probitate eius inflexa omnium popularium una fuit vox. Neque praetereunda nobis erga religionis praecepta eius veneratio summique numinis reverentia, ad quam naturae infinitae contemplatione nunquam non elevatus est. Pro insigni candore ad honores parum aspiravit, tenui mediocritate contentus hoc tantum optavit, ut liberis bene prospiceret: parum igitur opium reliquit, sed famam probitatis. Uti hac in communi vita memorabili fuit modestia, ita in scribendo et docendo omnibus sententiarum luminibus, argumentationum ornamentis rixarumque stimulis inimicus, veritatem solam secutus saepe exclamat: haec alii, haec ego vidi, e meis observationibus haecce colligo, num recte an perperam fecerim, iudicent alii: neque dixit ita solum, nam haec plurimi de se praedicant, sed menti inculcatum habuit; nihil unquam, quod alii perseveraverant, se ipsum etiam vidisse et cognovisse arguit, nisi multiplici examine idem evicerat: unde omnium in eius verba fiducia.

Quodsi iam ad ingenii facultates conversi, vitae cursum contemplati sumus et viam, qua ad scientiam pervenerit: in hanc inducimur opinionem, mentem, quae tot obstaculis circumsepta, adiumentis carens, vitae quotidianae molestiis, immo calamitatibus depressa, vario laborum genere distracta, officiis et negotiis onusta, ipsa sola sua vi, per ignotam et obstructam portentorum naturalium regionem tramitem muniverit, excellentissimis dotibus ornatam fuisse, et coniicere licet, eandem, si fortunae favore in locum feliciorem magisque opportunum constituta fuerit, multo etiam maiora perfecturam fuisse, quippe non ita comparatam, ut rebus prosperis ad quiescendum et otiandum invitaretur. Et nimirum ingenii quam insigne fuerit acumen, plurimis e scriptorum locis emicat, quibus dispersa speciosarum subtilitate, argumentationum nebula, difflato fastuosae pulcritate dictionis fumo, uno verbo, una observatione fida, longa ratiocinationum dilemmata concussa devicit; quanto vero memoriae ambitu et tenacitate usus sit, patuit e multorum corporum vegetabilium, subtilibus notis diversorum, accurata definitione nominumque innumerorum praesente semper affluxu. Quanta vero ad observandum et meditandum ipsi fuerit solertia inter omnes constat; nunquam enim non omnia, quae sensus feriere, attentione contemplatus est et reputavit; saepe inter familiarium suavia colloquia requiescens, subito et tacite surrexit, ad pulpitum scriptorium aggressus, literis quaedam mandavit, mox inter illorum coetum rediens;

interrogatus, quid scripserit, inquit: incidisse se in cogitationem, quam alio tempore perfecturus sit, aut dubitationis cuiusdam solutionem menti supervenisse.

In observando autem semper ita versatus est, ut, si quid detexisse sibi videretur, eandem rem iterum iterumque examinaret. In intuenda vero vegetabilium corporum eorumque partium fabrica, semper eorum non perfectam solum, sed immaturam quoque conditionem disquisivit, et id, unde oriatur, et quod efficiat, enucleavit. Quo quidem artificio verbi causa in filicum fungorumque sexualium et in fibrae vegetabilis historia plurimum adiutus est. Admiranda fuit microscopiorum inprimis adhibendorum ars. Simulatque oculorum aciem aliquid effugere visum est, lenti vitreae convexae subiecit, artificiose explicuit et dissecuit adhibitis instrumentis paucis, simplicibus et aptissimis, cuius rei rationem in *Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum* perfecte descripsit. Maximum conduxere dissectiones sub lente vitrea, oculo alteri apte admota, institutae, partiumque ita evolutarum, in aquae guttulam, lamellae vitreae impositam, alte immersarum et microscopii compositi tubo subiectarum contemplatio. Ita minutiarum fabricam externam, vegetabilium vero internam configurationem segmentis e corpore tenuissimis, recta aut transverse ablatis et in aquae guttulam ut antea diximus positis, felici successu disquisivit. In delineandis vero, quae microscopio subiecerat, ne mensura

falleretur, oculi alterius obtutum in microscopii tubum, alterius in circini apices, iuxta obiectum positos, convertit, et ita longitudinis latitudinisque apparentis diametrum emensus est, inque chartam transtulit; qua methodo usus icones accuratissimas et verissimas effinxit.

Quantum ista examinandi arte, observandi solertia, in disquirendo perseverantia, ad decernendum tarditate, in asserendo probitate effecerit, id noto notius est. Detexit enim et demonstravit ignota vegetabilium cryptogamicarum sexualia, ipsarum generum recte definiendorum indicavit methodum, multas vanas de plantarum anatomia et physiologia opiniones, verbi causa de medullae nimis laudata efficacia, florum praeformatione, plantarum excrementis, trunci natura, seminum cotyledonibus, vivis vegetabilium partubus et germinatione hybrida aliasque, e medio sustulit, vegetabilium vasorum genera et structuram, ortum et incrementum recte enucleavit, foliorum usum genuinum docuit. Omnia eius scripta, experientiae iudicio maturatae documenta, nomen eius famamque serae posteritati servabunt. Nec inter populares modo, sed exteras quoque gentes quanta veneratione usus sit, hoc exinde, quod multae academiae et societates literariae ipsum inter sodales receperint, satis comprobatur. Viget in Hispaniolae silvis Hedwigia *balsamifera* arbor longaeva et sempervirens.

In tanta igitur omnium admiratione non supervacaneum esse videtur brevis Hedwigianorum, de physiologia vegetabilium et generum cryptogamicarum dispositione, commentorum delineatio, praesertim quum inter recentissimos plantarum scrutatores et quoad subtiliorem vasorum vegetabilium structuram et magis etiam de cryptogamistarum notione dissensus existat, ad quem aliquando componendum aliquid conferre potuerit Hedwigiani systematis brevis et curiosa adumbratio, quae eius librorum enumerationem secutura est.

SECTIO II.

OPERA HEDWIGII.

1) *De praecipitantiae in addiscenda medicina noxis, epistola.* Lips. MDCCLV. in 4to.

2) Dissertatio *de calore, ut causa sanitatis ad rationes chemicas examinata;* praeside J. E. Hebenstreit. Lips. MDCCLVI. in 4to.

3) Dissertatio inauguralis *de emesi in febribus acutis;* praeside Ernest. Gottlob. Bose. Lips. MDCCLIX. in 4to.

4) D. *Christian Gottlob Ludwigs Einleitung in die Pathologie aus dem Lateinischen übersetzt. Erlangen.* MDCCLXXVII. 8vo.

5) *Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geschlechtstheilen der Moose und ihrer Fortpflanzung durch Saamen. In den Leipziger Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte. I. B. III. St.* MDCCLXXVIII.

6) *Abhandlung vom wahren Ursprunge der männlichen Begattungswerkzeuge der Pflanzen, nebst einer, diese letztere erläuternden Zerlegung der Herbstzeitlosen,* Colchicum au-

tumnale, *m.* 1 *K. Leipz. Magaz. III. St.* MDCCLXXXI. pag. 297.

In hoc libello genitalia non a medulla plantarum, sed a vasis adducentibus, communibus omnium partium nutricibus, gigni, simulque styli in Colchico fabrica interna demonstratur.

7) *Fundamentum historiae naturalis muscorum frondosorum, concernens eorum flores, fructus, seminalem propagationem, adiecta dispositione methodica, iconibus illustrata (XX).* Pars I. Lips. ap. Crusium MDCCLXXXII. Pars II. MDCCXXXIII. in 4to.

8) *Was ist eigentlich Wurzel der Gewächse? Einigermaſsen erörtert und besonders durch die Herbstzeitlosen erläutert. Leipz. Magaz. zur Naturk. Mathematik etc.* MDCCLXXXII. p. 319.

Radicem esse illud, quod succos hauriat, non vero id, ex quo omnis vegetationis ortus sit.

9) *Beobachtungen an den Saamenlappen. Leipz. Samml. zur Naturgesch.* T. II. MDCCLXXXII. p. 1.

Cotyledones condere textu celluloso primum germinis nutrimentum, ductu advehendum, nunquam binarium numerum excedere.

10) *Von einem sehr kleinen bey Chemniz gefun-*

denen Bovist. (lycoperdon *pusillum.*) *Leipz. Samml.* l. c. p. 273.

Novae speciei et characteris generici concinna definitio.

11) *Über die lebendigen Geburten der Gewächse. Leipz. Magaz. z. Naturk.* MDCCLXXXIII. *IV. St.* p. 625.

Partus vivos gigni per aberrata a solita via vasa adducentia.

12) *Von den Ausdünstungswegen der Pflanzen.* c. tab. I. *Leipz. Magaz. z. Naturk.* MDCCLXXXIII. p. 148.

Ductus vario cursu sub cuticula trunci et foliorum serpere et per eum ostiis aperiri.

13) *Karl Bonnets Werke der natürlichen Geschichte und Philosophie, m. Kupf. aus dem Französischen nach der neuesten Ausgabe seiner Werke übersetzt. Leipz.* MDCCLXXXIII — V. 8vo. *III Th.* (Oeuvres d'histoire naturelle et de Philosophie. Neufchatel et Paris. 1779—83. XI. voll. 4to. et XVIII. voll. 8vo.)

14) *Versuch zur Bestimmung eines genauen Unterscheidungskennzeichens zwischen Thieren und Pflanzen. Leipz. Magaz. z. Naturkunde.* MDCCLXXXIV. *II. St.* p. 215.

Vegetabilia ab animalibus differre genitalibus post impraegnationem caducis.

15) *Vom Auswintern des Getreides. Schriften der Leipziger ökonomischen Gesellschaft. VI. Theil. Dresd.* MDCCLXXXVI. p. 60.

Segetum per glaciem eversionem caveri satione autumnali tempestiva.

16) *Über das Bemoosen der Bäume und in wie weit es ihnen schädlich ist. Schriften d. Leipz. ökon. Ges.* Tom. VI. pag. 70.

Muscos senibus tantum arboribus innasci nec nocere, nisi collecto ex admosphaera humore nimio.

17) *Beantwortung der von Herrn Arthur Young in England an die Leipz. ökon. Societät gemachten Anfrage, über die Bewässerung der Wiesen mit Quellwasser und über die Ursache des Mehlthaues im Getreide. Schr. d. Leipz. ökon. Gesellsch.* T. VI. p. 166.

1) Aquam optime nutrire plantas, quae ad solvendas soli partes oleoso-muciloginosas aptissima sit. 2) Fuliginem et similia esse morbum a succorum abundantia, coelique asperitate ortum.

18) *Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnaei, mere propriis observationibus et experimentis superstructa. Dissertatio, quae praemio ab Academia imperiali Petropolitana, pro*

ann. MDCCLXXXIII. *proposito, ornata est.* Petrop. MDCCLXXXIV. c. tab. XXXVII. 4to.

Filicum plurimorum, muscorum, lichenum, Charae, agaricorum, boletorum flores et fructus.

19) *Abbildungen neuer und zweifelhafter cryptogamischer Gewächse, nebst ihrer analytischen Geschichte,* sive *Stirpes cryptogamicae novae aut dubiae, iconibus adumbratae additaque historia analytica illustratae.* Tomi IV. cum tabulis aeneis coloratis XL. in singulo tomo. Lips. MDCCLXXXV--XCV. in folio.

Musci permulti, lichenes aliquot, Endocarpon, novum algarum genus, octosporae, novi fungorum generis, multae species perfecte et concinne descriptae et nitidissime delineatae.

20) *Programma de fibrae vegetabilis et animalis ortu. Sectio I.* Lips. MDCCLXXXIX. 4to.

Ortum fibrarum esse e vasis inveteratis.

21) *Behandlung der Egelkrankheit der Schaafe.* Riems Sammlung ökon. Schr. MDCCLXXXIX. Tom. I. p. 94.

22) *Verbesserte Behandlungsart bey Erziehung und Versetzung der Weiſskrautpflanzen. Riems Samml.* MDCCXC. p. 62.

23) *Verfahren mit den Saamenpflanzen des Weifskrautes.* l. c. p. 67.

24) *Weifskraut und andre Kohlsaamen in Menge zu ziehn.* l. c. p. 70.

25) *Gegenerinnerungen auf die zufälligen Gedanken des Herrn D. Wildenow.* In *Usteri Annalen der Botanik. III. St.* MDCCXCII. p. 43 — 52.

Defensio nonnullorum locorum systematis Hedwigiani, quoad characteres generum.

26) *Die wahre Bestimmung und Nutzen der Blätter von den Pflanzen und ihrer blattartigen Theile.* (libellus ab Hedwigio Societati physiophilorum Turicensi missus.)

Folia iisque analoges partes exhalare, praeparare et conservare succos.

27) *Sammlung seiner zerstreuten Abhandlungen und Beobachtungen über botanisch-ökonomische Gegenstände.* Lipsiae 8vo.

Tom. I. c. tabb. aen. coloratis V. MDCCXCIII. Continet diatribes supra memoratas, hic illic adhuc emendatas. nro. 5. 6. 8. 9. 10. 11. 12. 14. 15. 16. 17.

Tom. II. c. tab. aen. colorat. a. MDCCXCVII. Continet:

I. *Über die beste Methode, die Bäume gegen das Erfrieren zu sichern.*

Arbores stramentis erectis, fune laxo alligatis, vel aliarum arborum consortio tueantur.

II. *Etwas über den vormahligen, gegenwärtigen und künftigen Zustand der Gewächskenntniſs.*

III. *Vom Stamme der Gewächse.*

Truncum esse id, e quo omnes plantae partes originem ducant.

IV. *Von der Blume.*

Floris, eiusque partium et involucrorum notiones limatae.

V. *Wie verrichten die Behältnisse des männlichen Befruchtungsstoffes der Gewächse ihr Geschäft der Befruchtung? und*

Wie sind die weiblichen Geschlechtstheile des Eyerkürbisses und etlicher seiner Mitarten zur Zeit ihrer Empfängniſs desselben beschaffen?

Spermatocystidia, ubi leniter humectentur, impetu quodam edere sperma: stigmata humentia excipere sperma et impraegnari, absque eo ut necesse sit, sperma per stylum transmanare.

VI. *Eine besondre Art die Königskrone* (Fritillaria *regia L.*) *zu vervielfältigen.*

In foliis, in vigore resectis, generabantur bulbi: per aberrationem vasorum a solita sua via et succorum abundantiam.

VII. vide supra nro. 26.

VIII. *Kann man von dem zeitigen od. spätern Abfallen der Blätter der Bäume sicher auf die Strenge oder Gelindigkeit des bevorstehenden Winters schliessen?*

Folia arborum cadere, simulac eorum baseos vasa deperdita sint, nec eorum casu hiemis vel rigorem vel lenitatem portendi.

IX. *Vorschlag die gänzliche Vernichtung der Tangelwälder von der Kienraupe zu verhüten.*

X. *In wiefern ist der unächte Acacienbaum vermögend, dem Brennholzmangel zu steuren?*

28) Annotationes ad: A. v. *Humboldt's Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen. Übersetzt von G. Fischer, nebst einer Vorrede von* D. *C. F. Ludwig. Leipz.* MDCCXCIV.

Ibi multa de vasis et physiologia plantarum egregie subiunxit Hedwig.

29) *Belehrung die Pflanzen zu trocknen und zu ordnen. Sie frisch nach dem Linné zu untersuchen und im System ausfindig zu machen. Für junge Botaniker. Gotha bei Ettinger.* MDCCXCVII. 8vo.

De colligendis, examinandis ad systematis normam, et exsiccandis plantis phaenogamis. Dolendum est, quod alterum tomum de disquisitione plantarum cryptogamicarum, quem parabat, non ediderit Hedwig.

30) *Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnaei retractata et aucta.* Lipsiae. MDCCXCVIII. cum tab. aen. color. XLII. venalis Lipsiae apud venerabilem Hedwigii viduam et apud Christ. Gottl. Hilscher, bibliopolam.

Praeter multas emendationes, accessere capita: de observatione microscopica, instrumentis et encheiresi; de partibus generantibus Marsileae *natantis* et *minutae*, pilulariae, lycopodii *Selaginis* et *selaginoidis*, tremellae, confervae, sphaeriae, et de notione classis cryptogamicae; et tabulae VI.

31) *Filicum genera et species recentiori methodo accommodatae analytice descriptae a Joanne Hedwig, Med. D.*

etc. iconibus ad naturam pictis illustratae a Romano Adolpho Hedwig, Med. et Philos. D. Lips. ap. Schäffer. Fasc. I. c. tab. aen. color. VI. MDCCXIX. in folio.

Describuntur, praemissa terminorum aliquorum et generis explicatione, Trichomanis species undecim, quarum una nova.

D. Romanus Hedwig hoc opus continuans edidit iam fasciculum secundum, 8 species Trichomanis describentem.

32) *Species muscorum frondosorum.* Opus posthumum.

Praeterea in pluribus commentariis literariis exstant criticae aliorum librorum recensiones, Hedwigii calamo debitae; et inter manuscripta inventa sunt fragmenta ad physiologiam vegetabilem spectantia et Florae Chemnizensis initium, quam aliquando molitus posterius deseruit.

De Hedwigii vita scriptum est:

Kurze Lebensgeschichte des Professors Johann Hedwig. Berlin 1799. 4.

Leipziger gelehrtes Tagebuch auf das Jahr 1799. pag. 25.

SECTIO III.

UNIVERSA QUAEDAM DE VEGETABILIUM STRUCTURA INTERNA HEDWIGII PLACITA.

Natura est conspectus omnium, quae isthic sua sponte existere pergunt.

Corpora mortua, quae solis chemicis affinitatibus obnoxia sunt et extus appositione nutriuntur.

Corpora viva, quae ingenita quadam vi materias in se contentas e legibus rationibusque certis immutant, se ipsa formant et conservant, et singula corpora sibi similia generant; tum materias extraneas in se suscipiunt et ad nutritionem sibi assimilant.

Quaecunque in vivis et per ea perpetrantur, haec fiunt per instrumenta composita firmioris compagis, *organa*. Corpus organicum vi vitali orbatum, iners et mox periens. Inter haec:

1. *animalia*, quae iisdem genitalibus per omnem vitam utuntur.

2. *vegetabilia*, quorum genitalia uni tantum impraegnationis actui inserviunt, novae impraegnationi recentia parantur, et quorum genitalia feminea (uteri) simul cum fructu secedunt.

Animalia crescunt, vivunt, irritabilia sunt, sentiunt, musculis et nervis instruuntur.

Vegetabilia crescunt, vivunt, irritabilia sunt. Num musculis et nervis instruantur, an careant, non liquet.

Corde carent; saltem punctum illud, e quo süccorum cursus incipit, animalium cordi vix analogon est.

Corpus vegetabile constat *a*) *vasis* propriis, quae (aerea vel spissioria) fluida promovent, *b*) *receptaculis*, quae laticem continent, non promovent, *contextu celluloso*.

I. *Vasa vegetabilium.*

1. *vasa pnevmatophora*, fistulae recta ascendentes, aerem continentes.

2. *vasa adducentia*, chymiphora. Vasa succos e solo haurientia, ad omnes vegetabilium partes ducentia, et praeparantia. Angustissima.

a) spirali ductu pnevmatophoris circumvoluta: *spiralia*, qualia in plurimis arboribus et plantis extant.

b) recto cursu iuxta pnevmatophora ascendentia, iisdem circumsita vel ab iisdem cincta: talia in plantis aquaticis, v. c. sagittaria *sagittifolia*, filicibus, sunt, quae vasis spiralibus carent. Differunt a spiralibus sola directione, non autem indole.

3) *vasa exhalantia*, varia via sub cuticula omnis vegetabilis circumrepentia, per eandemque aperta.

4) *vasa reducentia*, tenues fistulae, recto itinere radicem

versus per contextum cellulosum aut medullam descendentes, succos revehentes.

II. *Receptacula inertia.*

receptacula, contextus cellulosus, cellulosa fabrica, succos conservantia.

Aer et succi innata vasorum vi vitali, non adhaesionis lege moventur; et tuborum contractione moveri, verisimile est, sed a nemine visum; nam, quas Malpighius vasorum vibrationes observavit, eae ab exarescentia, per aerem admotum, tenerrimarum fibrarum exstitere. Succi ad inversam directionem vehi possunt, si vegetabile caute ita invertitur, ut rami superi terrae, radices aeri immittantur.

1) *Vasa pnevmatophora* tenui membrana constant, et intus glaberrima, sed hiulca sunt. Diametrum eundem fere semper servant, nec aetate obstruuntur, et vel in durissimo ligno poros pervios effingunt. Qua ratione, an cum exhalantibus vasis coniunctione vel anastomosi aerem e planta emittant, nondum satis evictum est.

2) *Vasa adducentia* vel recta ascendentia vel spirae in modum torta, semper pnevmatophoris proxime consita, tenuissima et angustissima omnium sunt, et ad hauriendos vel e solo vel e propinquo contextu celluloso succos et praeparandos et assimilandos inserviunt. Ubi spirali via pnevmatophora ambiunt, communi cum istis nomine dicuntur *pnevmatochymiphora*.

Dispositio ductuum pnevmatophororum et adducentium, inprimis vero pnevmatochymiphororum, qui plurimis vegetabilibus solennes sunt, varia est in variis speciebus, immo partibus unius eiusdemque speciei. Semper sunt gregarii, nunc in fasciculos orbiculares, nunc conoideos, nunc semilunares, nunc in circulum collecti. Priores modi ut plurimum annuis vegetabilibus aut partibus perennium brevioris durationis consueti sunt; ultimus omnibus longaevis communis est. Modo plane singulari in filicibus ductulorum fasciculi vagina propria et a contextu cellulari diversa, luminis lunati, orbiculati aliusve, coercentur. Origo utriusque generis ductuum communis, utcunque disposita sint, omnis e primaria trunci parte is est: emittuntur ab ista contextu celluloso et cuticula cincti deorsum (et deorsum in radiculas eos exseri, primus germinationis actus est) et sursum recta et aequali via ita quidem, ut utrinque quendam quasi conulum effingant: quum ad aliquam logitudinem excrevere, inter ipsos et cuticulam, simili coordinatione et cellularum consortio, elevatur novorum ductuum stratum; simul vero ductuum primigenorum apices itidem elongantur: tum sequitur tertium stratum, et elongantur primum et secundum et sic porro. Haec strata, quum contextu celluloso semper ab invicem separentur, in plantis longaevis et firmioris texturae se oculis manifeste produnt. Hic omnibus plantis communis est modus, quo crescant et partes elongent. Sed adsunt quoque exempla, quibus singulas plantarum partes alio

modo protrudi verisimile sit, nimirum subita illa pedunculi Jungermanniarum elevatio, et similia etiam florum aliorum et fungorum incrementa. Quae quum insolita in vegetabili crescendi modo celeritate portendant: alia omnino ratione, scilicet per ductuum adducentium spiras, primum arcte sibi incumbentes, postea in laxiorem compagem diductas, quasi exsilientes, et pnevmatophororum parietes ante elongationem plicatas, nunc valde extensas, fieri credibile est.

Caeterum illa nostra vasa directione, in primaria plantae parte inchoata non mutantur, usque dum folia, flores, ramive edendi sunt: tum enim vario modo digrediuntur, coniunguntur, combinantur et pari ratione, si propter causas fortuitas, ut flexuram iam praesentem, (sic in foliorum axillis, florum thalamis,) succorum abundantiam vel externam vim urgentem, a recto cursu aberravere; tum varie implicando novam partem exserunt, et, num flores an folia, an ramos generent, perinde esse videtur; eodemque implexionis loco molliora sunt, nec posterius adeo indurantur, quam in partibus huic loco et inferioribus et superioribus.

Mutantur paullatim illi ductus plantarum primis diebus tenerrimi et molles, paucisque post resistunt, tandemque in longaevis multis lignescunt sequenti modo. Vasa (adducentia) pnevmatophoris vel spiraliter vel recta iuncta, (quorum indoles oculis patet, ubi plantae liquori colorato immissae sunt) in parte iuvenca et molli, filiformia et laete colorata, uno ae-

quali tractu canalem aereum ambiunt. Altius paullo si sectione descendimus, parietes nonnullorum horum canalium eleganter quasi innumeris punctulis coloratis, secundum eandem directionem, picti iam conspiciuniur; ultra descendendo in conspectum veniunt ceu anevrismata; porro, praeprimis laxioribus spiris instructis speciebus, inde enata coniunctio unius spirae cum subsequente per exigua intervalla, ut ductus pnevmatophorus quasi reticulato pariete instructus appareat; deinceps hiulca et inaequalis sese prodit superficies externa et interna, denique filamentis, tubo vasculoso forinsecus superinductis, incrassata nunc penitus lignea existit.

Obstruuntur autem et indurantur sequentibus de causis. Diameter vasorum adducentium sive chymophororum ut in brevioris aevi vegetabilibus valde exiguus est, in Cucurbita *Pepone* lineae Parisinae ducentesimam nonagesimam partem aequans, ita in vegetabilibus, longam vitam degentibus, multo minor concipitur. Et tamen liquida, eos ductus permeantia, perquam cruda et heterogenea sunt; istis enim solis hoc officium competit, ut intra capillares fines verarum radicum, contextu cellulari, cuticula coercito, contenti, nutrientem laticem e loco natali sugant. Jam accedit, quod succus in vigente planta lentius movetur, quam in animalibus, utpote carente corde valido, musculosae fibrae actione, fluidi principalis densitate. Hoc motu tardiore facilius, quam in animalium turbido sanguinis cursu, particulae laticis e sua mis-

sione secedunt. Moleculae tenerrimae terreae apponuntnr ductulorum parietibus et oleoso-glutinosis agglutinantur. Ita mox vasorum minuitur lumen et tandem fere solidescunt et in fibras abeunt; nec tamen omnia adeo obstruuntur, ut plane non pervia sint omneque fluidum, vel e vicinia communicatum, admittere recusent. Quod si senio tandem evenit, mors atque corruptio in propatulo est, veluti colligere licet de arborum senescentium centro putrescente. Si igitur brevi tempore ductus isti succigeri obstruuntur, sequitur, ut continuo novi ductus pervii suggerantur, alias enim illa immensa fibrarum compages, praeprimis in longaevis vegetabilibus, vix concipi posset. Et reapse nullo non tempore recentes in vigente planta suggeruntur.

Haec vasa adducentia cum pnevmatophoris, omnibus plantae partibus prospicientia, radicis et radicularum et trunci fibras, foliorum reticula, et florum fructuumque fila nutrientia effingunt.

3) *Vasa exhalantia* vario in variis speciebus cursu, a ductulorum adducentium in foliis reticulo valde diverso, vagantur sub cuticula omnium partium plantarum, copiosissima in plantis succulentis, et nectuntur solitaria, bina, trina, quaterna cum exiguis circulis vel quadratis, quae hiatum cuticulae cingunt. In plerisque plantis perennibus terrestribus in foliorum facie superiore, et sexualium organorum involucrorum pagina interiore desunt, in facie inferiore nunquam desiderantur. Haec vasa

emittunt aerea fluida et forte inspirant; inspirant vero certo paucissima, nec videntur nutritionem haustis ex atmosphaera aeribus adiuvare; nam quod aere humido plantae refrigerantur, id non inspirationi auctae, quam potius exhalationi impeditae tribuendum, qua conceditur, ut vasa evacuata rursus impleri queant, succis e radice et contextu cellulari advectis.

4) *Vasa reducentia* recta descendunt per contextum cellulosum, pari loci, ordinis et consortii varietate, qua adducentia, usa; ista copia, magnitudine, et infirmitate superant. Succos a chymophoris acceptos vel in cellularum receptacula emittunt, vel radicem versus vehunt; et e corpore forte quaedam emittunt, non quidem per radices, ut aliqui somniarunt, sed alia investigata nondum via, forte in annosis vegetabilibus per corticem.

In partibus plantarum contextu celluloso carentibus, huius vices gerere videntur, succus continendo et conservando.

5) *Contextus cellulosus, receptacula succorum,* cellulae membranaceae variae formae. Locus in media trunci parte, vel inter ductuum pnevmatochymiphororum strata, vel exterius truncum ambeunte sub cuticula, ut in cacto, inter foliorum, receptaculorum, perigoniorum, fructuum reticula vasculosa. Excipiunt succos praeparatos a vasis reducentibus, et conservant; proprii motus expertia. Quadam tamen ratione immutantur succi in ipsis contenti et maturantur, unde foliorum, si exhalationem

addas, habebis officium; ipsaeque in aliquibus plantis, appositis terreis particulis lignescunt; semper vero infirmiores, quam vasa sunt. Ad nutriendam plantam multum conferunt, dum succos abundantes in se recipiunt, et siccitatis penuria minante vasis reddunt; unde maxima contextus cellulosi copia instruuntur plantae siccissimo loco vel sub urente sidere natae.

Hacce vasculosa et cellulosa compage aer et succi continentur et praeparantur; nexus vero inter vasa adducentia et reducentia et pnevmatophora et exhalantia nondum satis cognitus est.

Sugunt vero plantae e loco natali particulas oleosas et mucilaginosas, multa dilutas aqua, sine qua has recipere nequeunt; nec vero sola aqua pura, nullis alienis partibus gravida, aluntur; nam vegetabilia in aqua mera germinare vel virere inde est, quod materiae, in contextu celluloso cotyledonum, caulium vel quarumlibet aliarum partium, latentes, aqua dissolutae, in vasa adducentia recipiuntur. Quo aptior ad moleculas oleoso-mucilaginosas in solo aut in ipsius plantae cellulis contentas dissolvendas aqua est, eo magis ad nutriendam plantam confert; unde patet aquae, principio oxygenio abundantis, ad celerius plantarum incrementum ciendum efficacia; licet, oxygenii quoque stimulo vasa irritari, non inficiandum fuerit.

Aerea vero fluida ex atmosphaera probabiliter exigua valde copia plantae hauriunt; inde humidum coelum impedienda potius exhalatione et arcente sole exsiccante otium praebet, ut e solo

vel succorum receptaculis plantae vasa primaria ad turgorem repleantur. Calor enim solisque radii utrique simili hac ratione in plantarum turgorem et irritabilitatem infringendam agunt, ut exhalationem augeant et solum exsiccent, interdum adeo, ut vel id ipsum radiculis humorem eliciat.

Caeterum vegetabilia variis temporibus diei noctisque aeres varii generis exspirare, id nondum satis comprobatum visum est Hedwigio; at dolendum, exigua tantum de his fragmenta in eius libris legi.

Electrica materia non solum penetrando et irritando, sed etiam iuncta tonitrui, universum in tremulum motum concutiente, succorum cursum accelerare videtur; saltem tempestate fertilitatem magis augeri quam admota per artem electrica materia, notum est.

Laesae vel exemtae partes, discissa vasa, resarciuntur effuso latice praeparato: exigua hoc solidescente apponuntur granula, quae in membranulas vasorum tum coalescunt.

Jam si de plantarum singulis partibus quaeritur, num vita gaudeant an careant: mortuas, praeter cuticulam, corticem vetustam arborum, aculeos et spinas induratas et similes forte, non inveniemus. Lignum, quod vita carere plerique praedicant, revera vivit, 1) quia instruitur vasis perviis, succos iamtum continentibus, 2) quia succos alius naturae et mistionis recondit, quam liber et alburnum eiusdem vegetabilis; quia senio propius alios succos prae-

parat, quam aetate iuvenili, 3) quia laesam sui substantiam, nisi nimis alte penetraverit noxia vis, suis vasis resarcit, 4) quia morti et putredini resistit, iisdem vero obnoxium est, simulatque vasa omnino obstructa sunt.

Quod si vero singulae vegetabilium partes, ut truncus, flos, folia, quid sint, universe definire velis: non ad earum formam, quae in variis speciebus ineffabili varietate ludit, sed ad officium, quo in fabrica vegetabili funguntur, nullo non tempore respicias.

SECTIO IV.

CLASSIS CRYPTOGOMICAE PLANTARUM NOTIONES HEDWIGIANAE.

Planta cryptogama est, cuius genitale femineum singulum seorsim spectatum in statu impraegnationis adeo absconditum tenerumque est, ut oculos nudos effugiat. Nomen mutari inde possit in *cryptogynam*, vel *microgynam*.

I. FILICES.

Tribus I. Filices fructificatione clavata.

Equisetum. *Perianthium seu involucrum universale* squamosum. *Thalamus florum* peltatus. *Perigonium* simplex. *Antherae* quatuor, in duorum filamentorum extremitate. *Stigma* apiculatum, simplex. *Sporangium* folliculiforme, olim perigonium constituens, uniloculare, a latere interiore longitudinaliter dehiscens, continens *Sporas* numerosas, staminum filamentis impositas.

Tribus II. Filices fructificatione frondosa.

Ophioglossum. *Perianthium?* folium referens. *Thalamus florum* spica disticha. *Antherae* numerosae, nudae, spicae superficiei innatae. *Perisporangium* simplex, transversale, hiatu dehiscens, emittens *Sporas* numerosas.

Trichomanes (iuncto Hymenophyllo Smithii). *Fructifica-*

tio prominens exsertaque. *Perisporangium* calyciforme vel hemisphaericum: limbo terso aut ampliato planiusculo, vel bilabiato, vel in partes duas diviso. Intra hoc *Columnula* frugifera, prominens, aequalis, brevior limbo. *Sporangia* sphaerica.

BLECHNUM *Spicant*. *Antherae* globosae, nudae, solitariae, filamento ductulorum fasciculo adnatae. *Fructificatio* operta, latens. *Perigonium* membrana simplex. *Genitalia feminea* globosa, pedicellata, gregaria, in series duas, fasciculo ductuloso oppositas, pone pinnae marginem digesta.

POLYPODIUM *Thelypteris*. *Antherae* vesiculae forma, nudae, solitariae, sessiles circa ductulorum fasciculum, persistentes.

POLYPODIUM *Filix femina*. *Antherae* sphaericae, nudae, solitariae, filamento paginae pinnularum et fasciculo ductulorum affixae.

ASPLENIUM *Trichomanes*. *Antherae* sphaericae, nudae, solitariae, filamento paginae pinnularum adnatae. *Fructificatio* operta. *Perigonium* membrana simplex, lunulata. *Genitalia feminea* sphaerica, pedunculata, gregaria, ductulosi fasciculi ramis adnata. *Sporangia* sphaerica. — Genitalium femineorum similis natura duabus speciebus praecedentibus est.

ASPLENIUM *Scolopendrium*, *Ruta muraria*, POLYTRICHUM *Filix mas*, *Phegopteris*, *Dryopteris* eadem genitalium structura gaudent.

(MISCELLANEAE.)

Salvinia *natans. Flos* hermaphroditus. *Genitalia mascula* filiformia, uno plura, femineo circumposita. *Genitale femineum* solitarium: *stigma* sessile, protuberans. *Sporangium sporis* pedicellatis gravidum.

Marsilea *minuta* H. *Flores* diclini. *Perigonium* clausum, membranaceum, globosum, pulpa farctum. *Genitalia mascula* globosa, nidulantia. *Sporangia* ovata, nidulantia, subpedicellata, nucleum ovatum includentia.

Pilularia *globulifera. Perigonium* clausum, globosum, quadriloculare, continens et *genitalia mascula* (globosa) sacculum membranaceum referentia, et *genitalia feminea*, foecundatione in sporangium arillatum, lageniforme, abeuntia. *Sporae* globosae.

Genere vix a Marsilea *minuta* differt pilularia.

Lycopodixm *Selago* et *Selaginoides. Involucrum universale* spica foliosa. *Flores* diclini: *masculi* perigonium senis foliolis constans: *antherae* quatuor vel octo in globulum connniventes, corpuscula spermatophora continentes: *floris feminei* perigonium folium spicae. *Sporangium* reniforme, pedicellatum. *Sporae* nudae.

MUSCI.

Plantae, quarum fructus iunior calyptra styligera instruitur.

Musci frondosi: Sporangium operculo clausum: isto vel persistente vel transversim abeunte.

Musci hepatici: Sporangium operculo destitutum, longitudinaliter in valvas dehiscens et semina emittens.

a) *involucro florum universali instructi.*

MARCHANTIA. *Perigonium femineum proprium* monophyllum, uniflorum. *Calyptra* fissa, persistens. *Sporangium* in quatuor valvas dehiscens vel lamellatim secedens. *Sporae* nexae filis tenuissimis, tortis.

Floris masculi involucrum universale pelta sessilis vel pedunculata, continens loculis singula *spermatocystidia* ovata, nuda vel cingulo pellucido vel articulato munita, sessilia vel pedicellata.

Floris feminei pelta stellata vel conica.

b) *involucro universali nullo.*

JUNGERMANNIA. *Perigonium* monophyllum vel nullum. *Calyptra* fissa persistens. *Sporangium* quadrivalve, *sporarum* fila linearia, torta.

Spermatocystidia ovata vel globosa, cingulo pellucido simplici vel articulato vel nullo munita, solitaria vel gregaria, sessilia vel pedunculata, superficiei trunci superiori vel inferiori adnata, vel substantiae immersa, nuda vel folio perigoniali cincta.

Perigonia feminea variae figurae, compresso-truncata transversa et incurva, vel compresso-cristata margine dentato,

vel campanulato-undulata. In speciebus, perigonio destitutis, perigonii vices gerit calyptra fissa.

Possent forte, secundum perigoniorum et spermatocystidiorum rationem, plura genera constitui ex hoc uno Jungermanniae.

Anthoceros. *Perigonium femineum* nullum (nisi sporangii vaginulam dicas). *Calyptra* mitriformis, integra elevata per *Sporangium* bivalve, columella instructum. *Sporarum* fila lanceolata, non tortilia, brevia.

Spermatocystidia uno plura, in foveola superficiali, cuticula tecta, secessura. *Flores* diclini.

Blasia. *Perigonium* nullum (nisi cuticulam dicas). *Calyptra* brevis, integra elevata cum *sporangio* cordato-acuminato, univalvi, per apicem maturitate pervium emittente *Sporas* nudas.

Spermatocystidia orbicularia, complanata, solitaria, latitantia singula in foveola, epidermide tecta.

Flores diclini.

ALGAE.

(Tribus plantarum cryptogamicarum, calyptra destitutarum, ulteriore disquisitione indigens.)

1) *stylisco instructae.*

Riccia. *Thalamus florum* in substantia plantae. *Perigonium* nullum. *Sporangium* stylisco in superficiem plantae emergente affixum. *Sporae* nidulantes, nudae.

Flores diclini: *spermatocystidia* solitaria in cavo, cuticula tecto.

2) *stilysco nullo.*

Endocarpon. *Thalamus* florum in substantia plantae. *Sporangium* membranaceum, latens, maturitate in superficiem apertum. *Perigonium* nullum. *Sporangidia* membranacea, ovata, singula *sporas* geminas, ternas vel quaternas recondentia.

Flores diclini: *masculi* tubercula discolora superficiei plantae?

Lichen. *Thalamus florum femineorum* involucrum universale. *Perigonium proprium* nullum. *Sporangia* ovata, immersa, continentia *sporas* nudas, *columellae* iunctas.

Flores diclini. *Spermatocystidia* nuda vel plantae superficiei imposita, libera, vel in substantiam immersa.

Fucus (*vesiculosus*). *Thalamus florum* involucrum universale, in substantia extremitatum ramorum. *Sporangia* sphaerica. *Sporae* nucleiformes apice acuminato immersae.

Involucra florum femineorum, intus contextu celluloso farcta, hoc per senium evanido, abeunt in vesiculas.

Tremella (*globulosa* et *natans* Hedw.) *Thalamus* florum in substantia plantae gelatinosae. *Perigonia feminea* interanea seu substantiae immersa, abeuntia in *sporangia* tubulosa, simplicia, vel ramosa, continua vel isthmis intercepta. *Sporae* sphaericae, liberae.

Flores diclini: *masculi* granula in superficie plantae.

Conferva. *Thalamus florum* intra fila. *Perigonium nullum*. *Sporangium* nullum. *Sporae* globosae, intra filorum articulos solitariae.

Flores diclini: *spermatocystidia* corpuscula stellata solitaria vel bina in singulo articulo.

FUNGI.

(Legio plantarum cryptogamicarum, stylo et calyptra destitutarum, ulterius observanda.)

Octospora. *Sporangia* membranacea, elongata, filis tenuissimis succulentis circumdata: singula octo *Sporas* continentia, substantiae plantae immersa.

Flores diclini: *masculi* in cuticula globulis conflata, aperturam apicis plantae operiente: *feminei* vesiculae in massa gelatinosa cavam plantae superficiem operiente, vel inter fila succulenta.

Peziza *lentigera* Linn.

Flores masculi: gelatinosa massa superiora replens, proxime ante hiatum liberum plantae cyathiformis in membranam condensatur.

Spphaeria. *Perigonia* membranacea, lanceolata, libera, intra plantae substantiam: continentia alia spermatocystidia, alia (in *sporangia* mutata) *sporas* ovatas, nudas.

Lycoperdon. *Sporangium cava* pars plantae. *Sporae* filis simplicibus, non tortilibus adnatae.

Flores masculi massa gelatinosa in superficiei plantae externa.

Agericus. *Sporangia* vesiculiformia, inter lamellarum pilei parietes. *Sporae* nudae.

Flores diclini. *Spermatocystidia* granula filis tenuissimis ad haerentia, in series disposita, vel in annuli superiore pagina vel in stipitis superficie, loco, quo cum pileo cohaeret, vel circa masginem pilei et ad basin interiorem.

Flores feminei. Areolae intra paginas duas lamellae singulae, in sporangia abeuntes.

Boletus. *Sporangia* in pilei tubulis. *Sporae* nudae.

Flores diclini: *masculi* ut in agarico.

Hydnum. *Sporangia* intra subularum tomenta. *Sporae* nudae.

Flores diclini: *spermatocystidia* granula filis tenuissimis adhaerentia in stipitis superficie loco, quo cum pileo cohaeruerat.

Phallus *impudicus.*

Flores masculi massa gelatinosa in volvae superficiei.

INDEX NOMINUM.

Signum * speciem novam, signum † speciem dubiam; literae minores rectae synonymon, literae obliquae genuinum nomen esse indicant.

Afzelia cirrata Ehrh. pag. 69.
pusilla E. 64
ANDREAEA *alpina* 49
rupestris 47
ANICTANGIUM *aquaticum* 41
bulbosum * 43
ciliatum 40
cirrosum 42
Lapponicum 40
planifolium * 44
setosum * 43
ARRHENOPTERUM *heterostichum* * 198
BARBULA *acuminata* * 117
agraria 116
apiculata * 117
† conica Brid. 116
convoluta 120
curta 115
fallax 120
humilis * 116
lanceolata * 119
rigida 115
ruralis 121
stricta * 119
unguiculata 118
BARTRAMIA *Halleriana* 164
pomiformis 164
BRYUM aciculare 135
† acuminatum Sw. 116
aestivum 32
agrarium 116
albidum 50
androgynum 178
annotinum 183
apocarpon α) 76
β) 41
argenteum 181
aureum Schreb. 169
caespiticium 180
calcareum Dicks. 66
calycinum Swartz. 70
capillare 182
carneum 179
Celsii 149
cerviculatum 149
cirratum L. 70
contortum Wulf. 62
† crispatum Dicks. 65
crispum Schreberi 144
cuspidatum 193
dealbatum Dicks. 174
delicatulum 182 179
dichotomum * 183
elongatum D. 171
extinctorium α) 60
β) 61
fasciculare Dicks. 38
flexuosum 146
fontanum 196
fragile Dicks. 147
glaucum 136
heteromallum 128
hornum 189
hypnoides α) 110
β) 110
imberbe Linn. 120
lanceolatum Dicks. 63
laterale Huds. 164
ligulatum Schreb. 195
† linoides D. 114
longicollum Sw. 169
longifolium D. 130
macrocarpon * 178
murale 124
nutans 168
obtusum D. 34
pallidum Schreb. 108
paludosum 64
parvulum Ehrh. 139
† patens Dicks. 86
pellucidum 43
pendulum Ehrh. 169
polyphyllum Dicks. ~~196~~ 159
pomiforme 165
pulchellum 180
pulvinatum 158
pyriforme 39
recurvum Jacq. 164
rigidum Hudson. 115
roseum Schreb. 194
† rufescens D. 133
rurale 121
scoparium 126
setaceum Jacq. 75
simplex 133
squarrosum 186
stellatum Schreb. 113 115.
striatum α) 163
β) 162
δ) 162
strumiferum 160
subulatum 122
tortuosum 124
trichodes L. 174
trifarium D. 57
truncatulum 30
unguiculatum 118
vaginale D. 133
virens D. 142
viridulum 68
Zierii 182
BUXBAUMIA *aphylla* 166
caulescens 167
foliosa 166
sessilis 166
Catharinea Hercynica 94
CYNONTODIUM *capillaceum* 57
cernuum 58
inclinatum 58
trifarium 57
DICRANUM *aciculare* 135
ambiguum 150
aquaticum Ehrh. 142
Celsii 148
cerviculatum 149
condensatum * 139
crispum 132
curvatum * 132

cygneum * 148
falcatum * 150
fasciatum * 127
flagellare 130
flexuosum 145
glaucum 136
heteromallum 128
intermedium * 138
interruptum 129
latifolium 140
longifolium 130
montanum * 143
orthocarpon * 131
ovale 140
pellucidum 142
polycarpon 159
purpurascens * 137
purpureum 136
pusillum 139
rigidulum Sw. 134
Schreberianum 144
scoparium 126
simplex 133
spurium 141
strumiferum 160
subulatum * 128
varium 133
virens 142
xanthodon * 145
DIDYMODON homomallum * 105
pusillum 104
rigidulum 104
ENCALYPTA ciliata 61
crispata * 61
lanceolata 63
streptocarpa 62
vulgaris 60
FISSIDENS adianthoides 157
asplenioides 156
bryoides 153
exilis 152
osmundioides * 153
palmatus 154
polycarpus 159
polypodioides 154
pulvinatus α) communis 158
β) Africanus 159
sciuroides 161
emicompletus 160
strumifer 160
subbasilaris * 155
taxifolius 155
FONTINALIS antipyretica 298
crispa Sw. 201
disticha Sw. 201
falcata 299
filicina Sw. 204
filiformis Sw. 203
hypnoides Sw. 206
pennata Huds. 205
pennata Linn. 200
squamosa 299
FUNARIA hygrometrica 172
GRIMMIA alpicola 77
apocarpa 76
cribrosa 76
plagiopodia * 78
recurvata 75
striata Schrad. 61
GYMNOSTOMUM aestivum 32
curvirostrum 33
dubium Brid. 33
fasciculare 38
Heimii 32
Japonicum * 34
Lapponicum 40
microstomum 33
obtusum 34
ovatum 31
pennatum 31
prorepens * 35
pulvinatum 36
pyriforme 38
recurvirostrum 33
rutilans * 37
tenue * 37
truncatum 30
Hedwigia aquatica 41
ciliata 41
Lapponica 40
HYPNUM abbreviatum * 249
adianthoides 157
adnatum * 248
aduncum 295
albicans 251
albidum Sw. 218
alopecurum 267
alpestre Sw. 247
amoenum * 292
aquaticum 42
arcuatum * 245
asplenioides 157
attenuatum Schr. 230
bryoides 153
caespitosum Sw. 233
canescens, hirsutum Weiss. 110
canescens, pilosum Weiss. 111
capillare Sw. 222
cirrosum Sw. 42
† clavellatum 250
commutatum 284
complanatum 231
compositum Sw. 204
congestum Sw. 283
contextum * 278
cordifolium 254
crispum 206
Crista castrensis 287
cupressiforme 291
curtipendulum 209
curvifolium * 285
cuspidatum 254
delicatulum (Europ.) 261
delicatulum 260
dendroides 228
densum Sw. 282
denticulatum 237
depressum Sw. 215
diaphanum Sw. 243
extricatum Hoffm. 287
fasciculatum * 245
filicinum 285
filicinum α) spicatum Weiss. 286
filifolium. L. 229
filiforme 81
flagellare 282
flexile Sw. 234
fluitans 296
fluviatile * 277
fulgens Sw. 83
glabellum Sw. 235
gracile 80
Halleri 279
heterophyllum 294
hians * 272
illecebrum 252
imponens * 290
intricatum 271
iulaceum 81
loreum 294
lucens 243
luridum 291
lutescens 274

microcarpon * 244
microphyllum * 269
minutulum 260
molle D. 273
molluscum 289
murale 240
myosuroides 266
nigrescens Sw. 250
nitens 255
palmatum 154
palustre 292
parietinum L. spec. pl. 262
parietinum L. syst. veg. 261
patulum 279
pennatum D. 205
piliferum 275
plumosum H. 257
polyanthos 229
polycarpon 225
polymorphum * 259
polypodioides 155
polytrichoides * 244
populeum * 270
praecox * 249
praelongum 258
proliferum L. syst. veg. 262
proliferum L. spec. pl. 261
pulchellum * 265
pulchellum D. 220
pungens 237
purum 253
recognitum 261
reptans * 265
riparioides 242
riparium 241
rugosum 293
rusciforme 242
rutabulum 276
Saladinianum 82
salebrosum 257
sciuroides 161
scoparium Weiss. 126
scorpioides 295
sericeum 228
serpens 289
serrulatum * 238
Smithii D. 264
spiniforme 236
spinulosum * 269
splendens Hedw. 262
squarrosum 281
stellatum 280
stellatum Web. 282
striatum 275
subsimplex * 270
tamarisci Sw. 212
tamariscinum 261
taxifolium 156
tenax * 277
† tenellum 269
tenuifolium * 283
tetragonum 246
tomentosum 240
torquatum 246
trichomanoides 232
trichophyllum 274
triquetrum 256
umbratum 263
uncinatum 289
undulatum 242
velutinum 2[illegible] 272
viticulosum 209
xerampelinum Villars 296
Jungermannia alpina 49
rupestris 47
Koelreutera hygrometrica 172
Leersia ciliata 61
lanceolata 63
vulgaris 60
Leskea *acuminata* * 224
albicans 218
attenuata 230
caespitosa 233
capillaris 220
complanata 231
compressa * 232
cristata * 211
dendroides 228
depressa 215
fasciculosa * 217
filiculaeformis * 212
flexilis 234
glabella 235
gracilescens * 222
imbricatula * 224
incurvata * 216
involvens 218
Marchica 196
mollis 234
obscura * 223
pallescens * 219
paludosa 221
polyantha 229
polycarpa 225
pulchella 220
rostrata * 226
rotulata * 213
rupincola * 227
sericea 228
setosa * 226
subtilis 220
tamariscina 212
trichomanoides 232
undata * 214
varia * 216
Meesia *dealbata* 174
longiseta 173
uliginosa 173
Mnium androgynum 178
annotinum 184
† chrysocomum D. 74
cirratum 69
crudum 189
cuspidatum 193
fontanum 195
hornum 188
hygrometricum 172
Marchicum 196
osmundaceum D. 31
palustre 188
pellucidum 45
Pohlia Hoffm. 171
polytrichoides α) 95
β) 96
γ) 96
pseudotriquetrum 190
punctatum 193
purpureum L. 136
pyriforme 169
roseum 194
scoparium 126
serpyllifolium
α) punctatum 193
β) cuspidatum 193
γ) proliferum 194
δ) undulatum 195
setaceum L. 147 150
sphaericarpon 197
stellare 191
† tetragonum D. 73
tortuosum 125
triquetrum 173
turbinatum 191
undulatum 195
Neckera *cladorrhizans* * 207
composita 203
crispa 206

curtipendula 209
disticha 201
filicina 204
filiformis 202
heteromalla 202
hypnoides 206
macropoda 207
pennata 200
planifolia * 206
pumila 205
seductrix * 208
undulata 201
viticulosa 209
OCTOBLEPHARON *albidum* 50
ORTHOTRICHUM *anomalum* 162
crispum 162
striatum 163
PHASCUM acaulon L. 21
alternifolium D. 23
axillare D. 19
cohaerens * 24
crispum 20
curvicollum 20
cuspidatum 21
mnioides L. 51
muticum 22
nitidum 18
patens 19
pedunculatum L. 51
piliferum 19
serratum 22
stolonifernm D. 23
subulatum 18
velutinum D. 22
POHLIA *elongata* 171
POLYTRICHUM *aloides* 96
alpinum 92
brevicaule Brid. 96
commune α) 88
β) 90
controversum Brid. 98
convolutum 94
dendroides 102
formosum * 92
Hercynicum 94
iuniperinum 89
Magellanicum 101
nanum 95
Norwegicum * 99
Oederi Brid. 99
Pensilvanicum 96
piliferum 90
† pulverulentum 91
pumilum 97
undulatum 98
urnigerum 100
Pottia recurvirostra Ehr. 33
PTERIGYNANDRUM *ciliatum* * 84
filiforme 81
fulgens 86
gracile 80
hirtellum * 83
intricatum * 85
iulaceum 81
subcapillatum * 83
trichomitrion * 82
SPHAGNUM † alpinum 29
arboreum L. 202
capillifolium 28
palustre 27
latifolium 27
SPLACHNUM *ampullaceum* 55
angustatum 51
Brewerianum 53
bryoides 52
Froelichianum 52
luteum 56
mnioides 51
ovatum D. 54
rubrum 56
serratum * 53
sphaericum 55
urceolatum 52
vasculosum 53
Swartzia capillacea 57
inclinata 58
trifaria 57
TETRAPHIS *pellucida* 45
TIMMIA *Austriaca* * 176
Megapolitana 176
TORTULA *muralis* 123
subulata 122
tortuosa 124
Trentepohlia erecta 184
TRICHOSTOMUM *canescens* 111
cylindricum * 107
fasciculare 110
fontinaloides 114
glaucescens 112
heterostichum 109
lanuginosum 109
microcarpon 112
pallidum 108
pusillum 104
ramigerum Timm. 109
tenue * 107
WEBERA *longicolla* 169
nutans 168
pyriformis 169
WEISSIA *acuta* 71
calcarea 66
calycina 70
cirrata 69
controversa 67
crispula * 69
fugax 64
heteromalla 71
microodonta * 67
nigrita 72
paludosa 64
pusilla 64
radians * 73
recurvirostra 71
rupestris 72
Starckeana 65
† virens Brid. 68
† viridula Brid. 68

Lentium vitrearum efficacia.

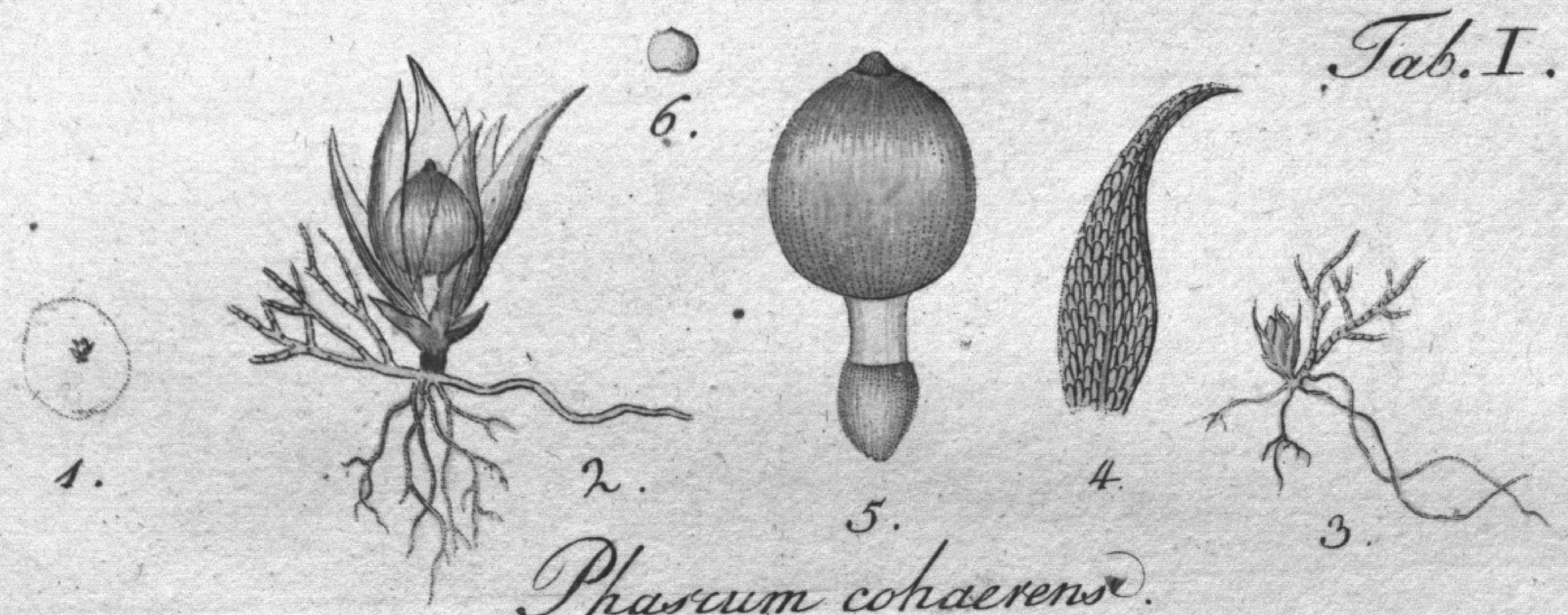
Nro. O)	diametrum	objecti	auget	6ies
I)	—	—	—	10
II)	—	—	—	20
III)	—	—	—	30
IV)	—	—	—	62
V)	—	—	—	170
VI)	—	—	—	290

Errata.

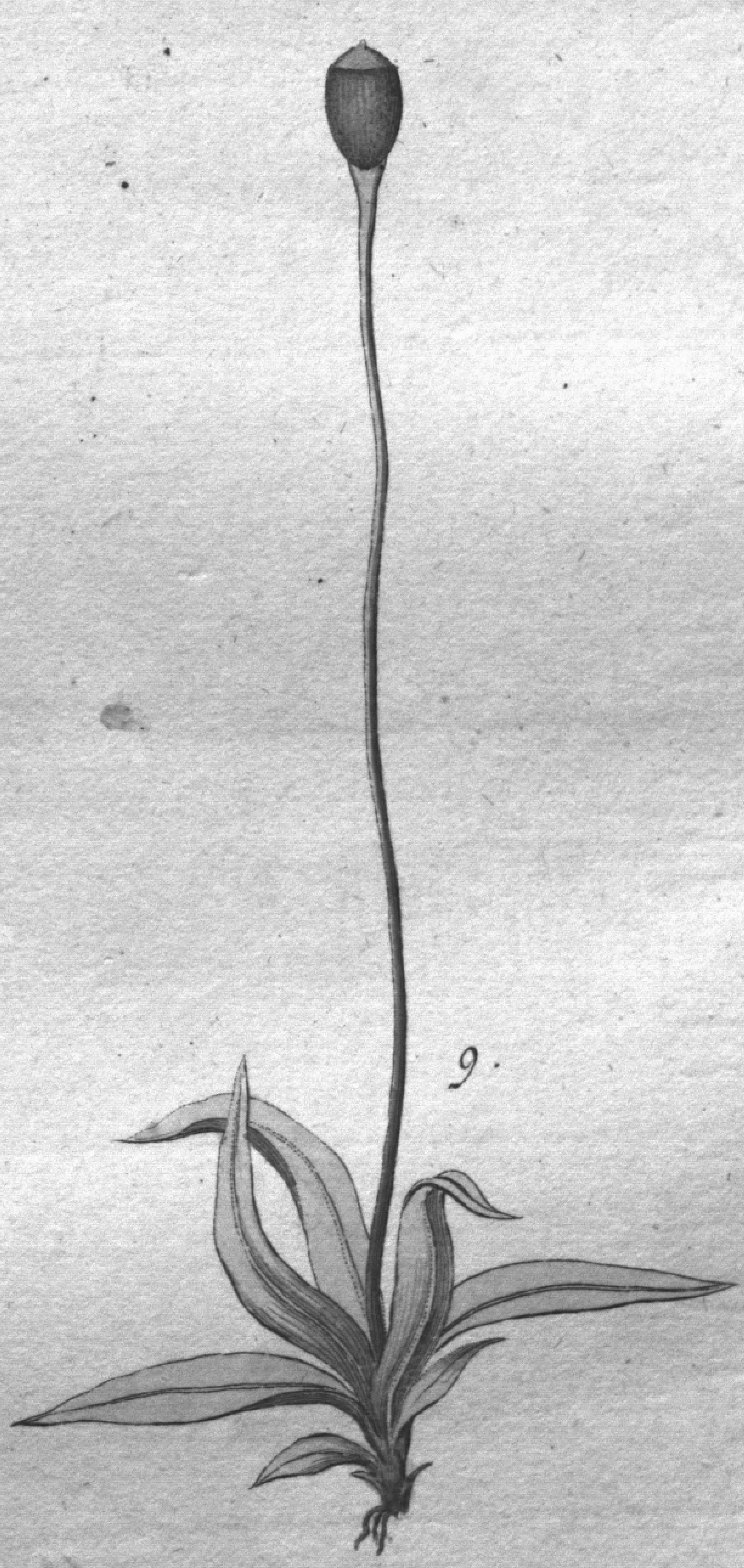
pag. 2 lin. antepenult. pro: effari l. dici.
— 11 lin. 15 deleatur: in omnibus speciebus: et pro: neque l. vel.
— 13 lin. 3 pro: sporangidio l. columella.
— 14 lin. 21 pro: sporangidio l. columella.
— 21 lin. 8 *erispum* l. *crispum*.
— 45 lin. 11 pro l 157 l. 1574.
— 52 lin. 11 pro: *Olafhens* l. *Olafsen's*.
— 53 lin. 21 pro: *Hirschörnern* l. *Hirschhörnern*.
— 114 lin. 5 pro: Clagenfurti l. Carniolia.
— 162 lin. 5 deleatur: *Calyptra* conica, pilis erectis.
— 217 lin. 7 pro: fasculo l. fasciculo.
— 238 lin. 17 pro: mentiunt l. mentiuntur.
— 240 lin. 12 pro: Hispania l. Hispaniola.
— 303 lin. 13 deleatur: curavit.
— 312 lin. 21 pro: effari l. dici.

Leviora excusabit lectorum aequitas.

Tab. I.

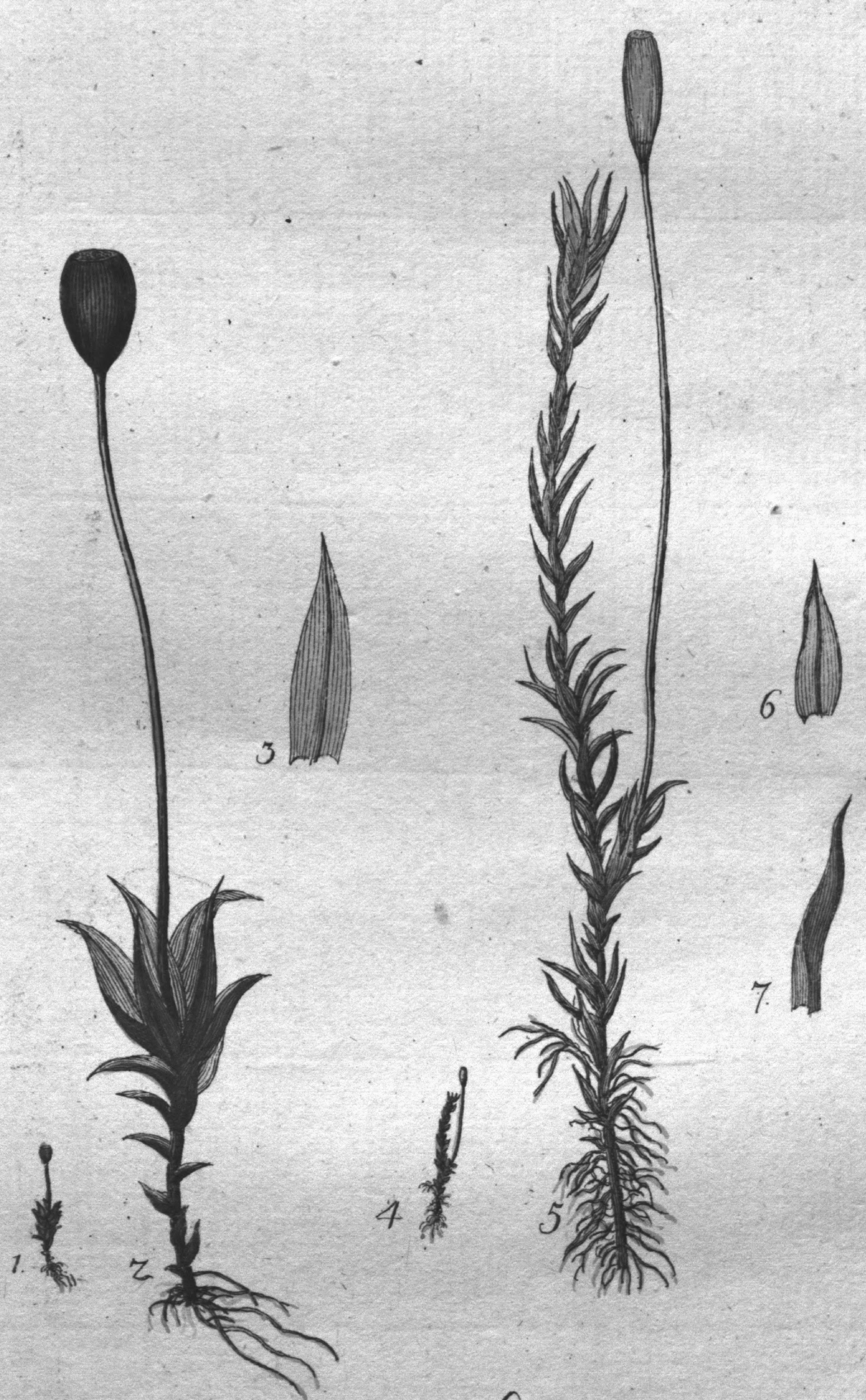


Phascum cohaerens.

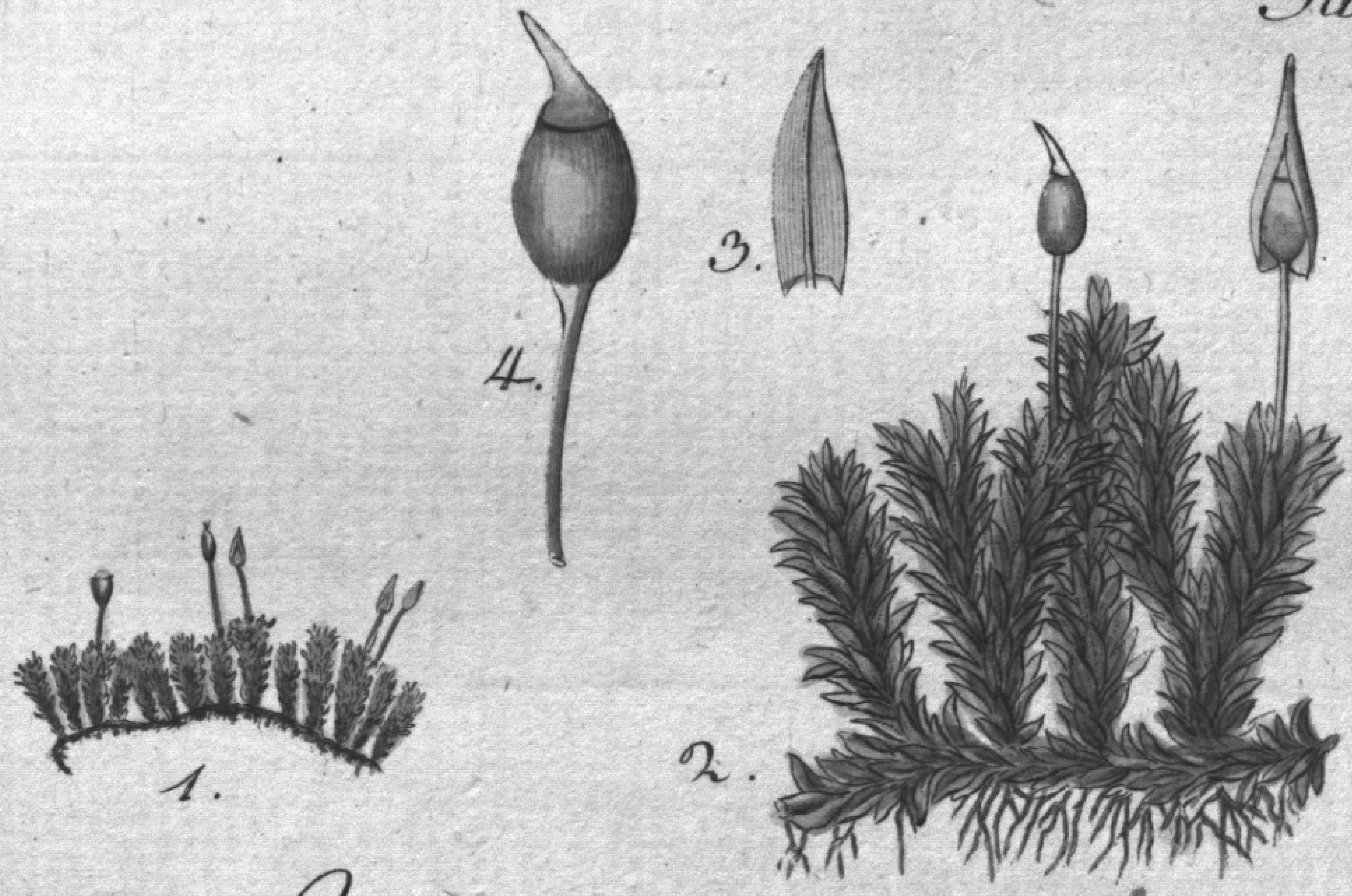


Gymnostomium Japonicum.

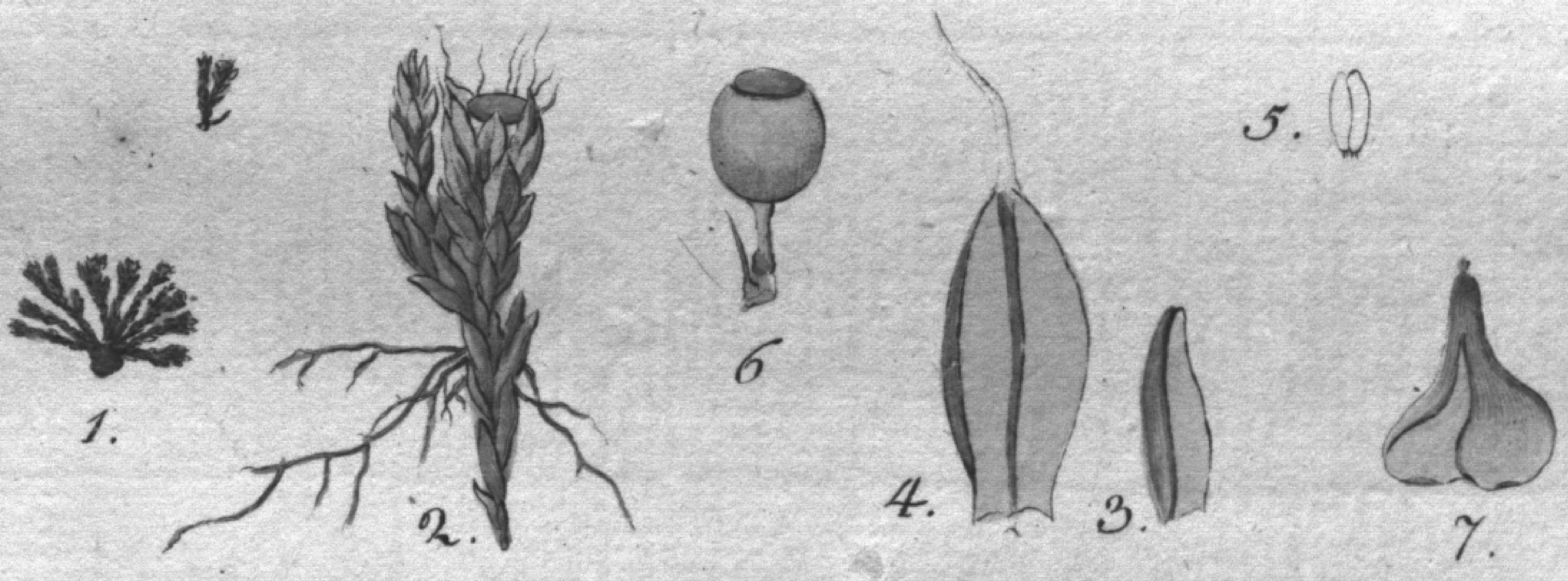
Tab. II.



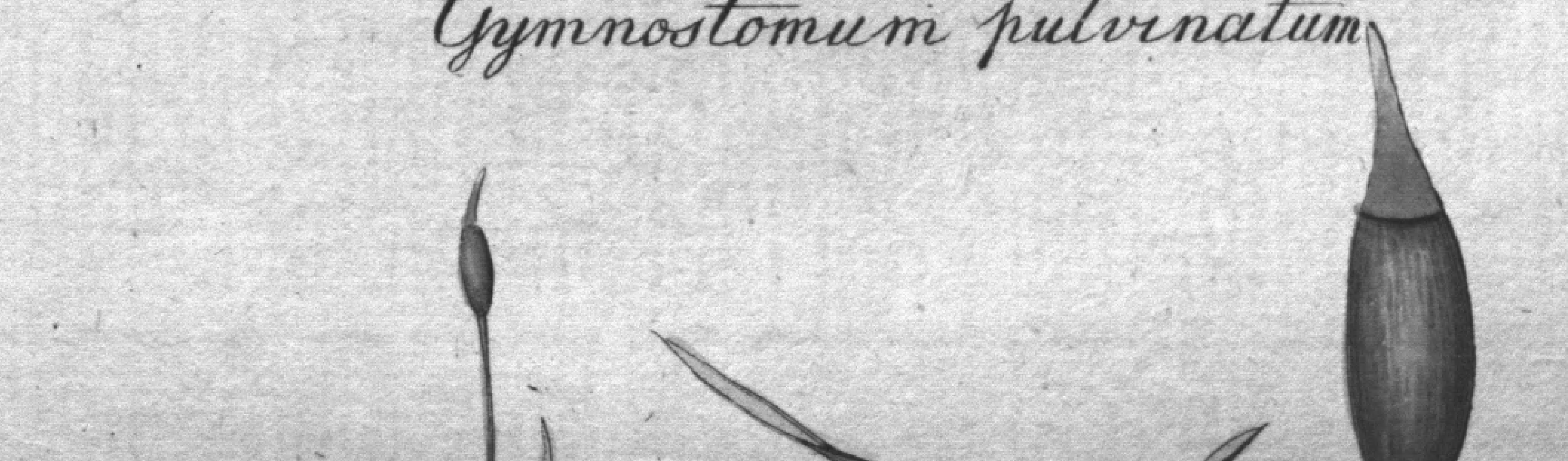
Gymnostomum obtusum   Gymnost. aestivum



Gymnostomum prorepens.

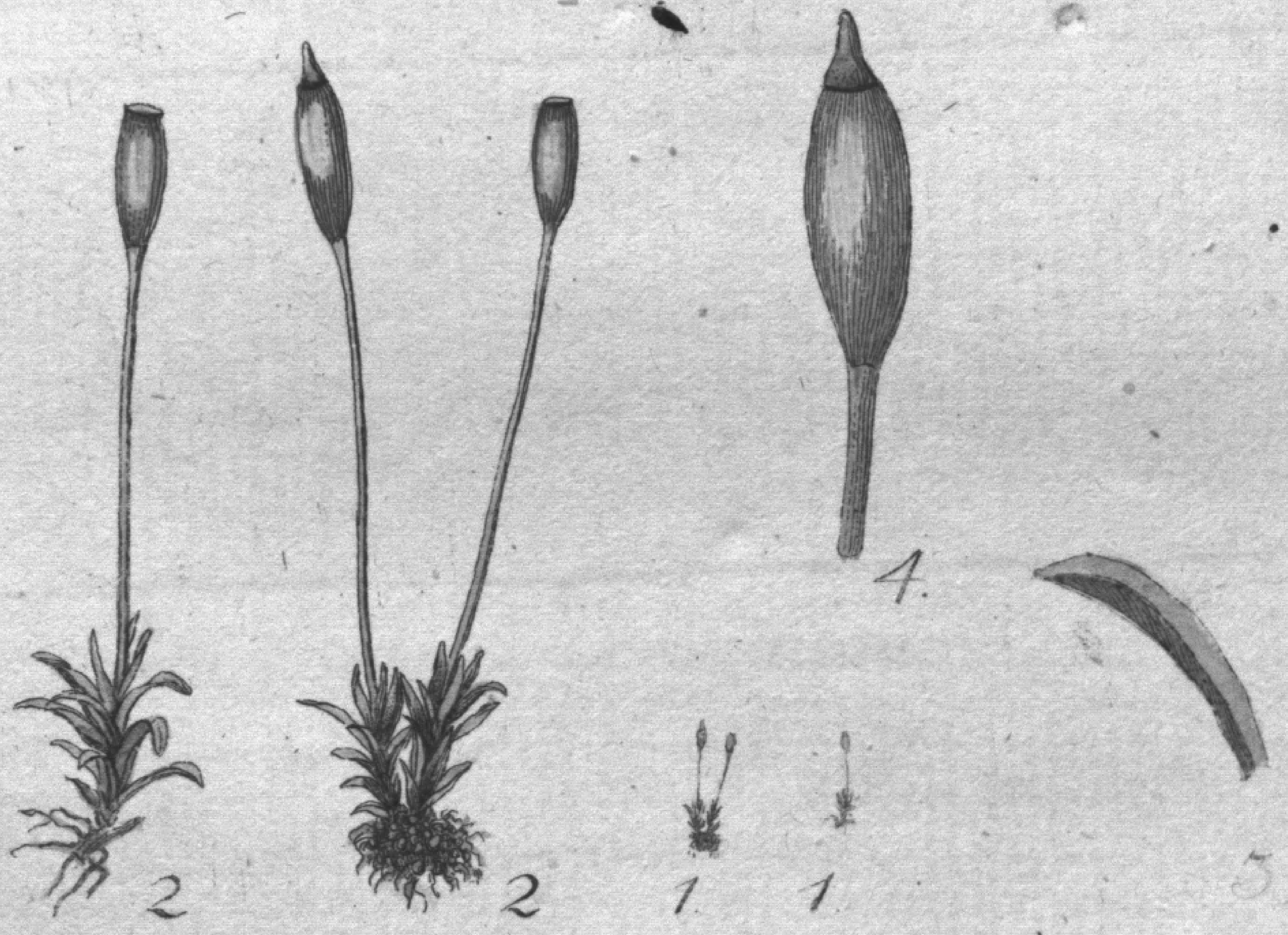


Gymnostomum pulvinatum

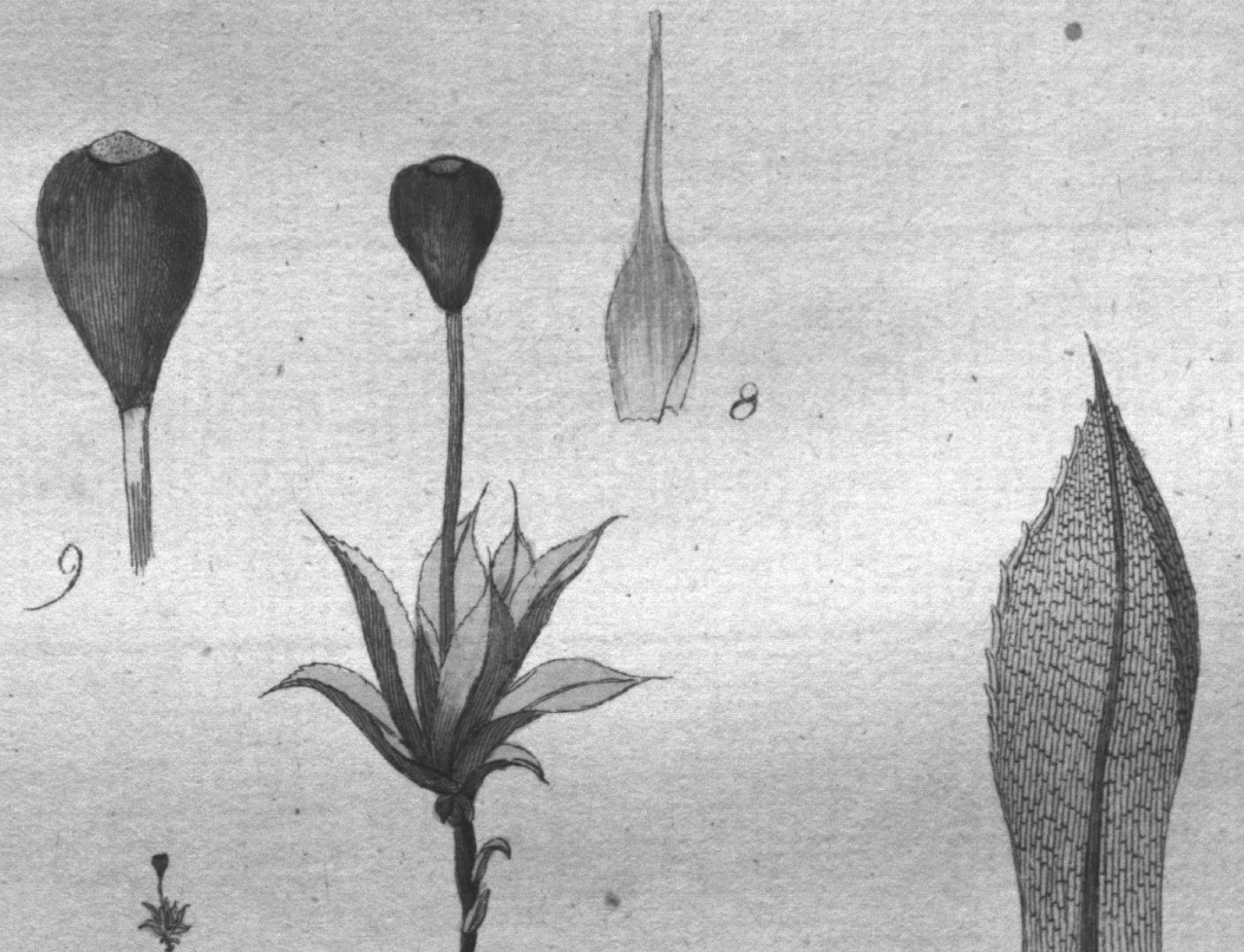


Gymnostomum rutilans.

Tab. IV.

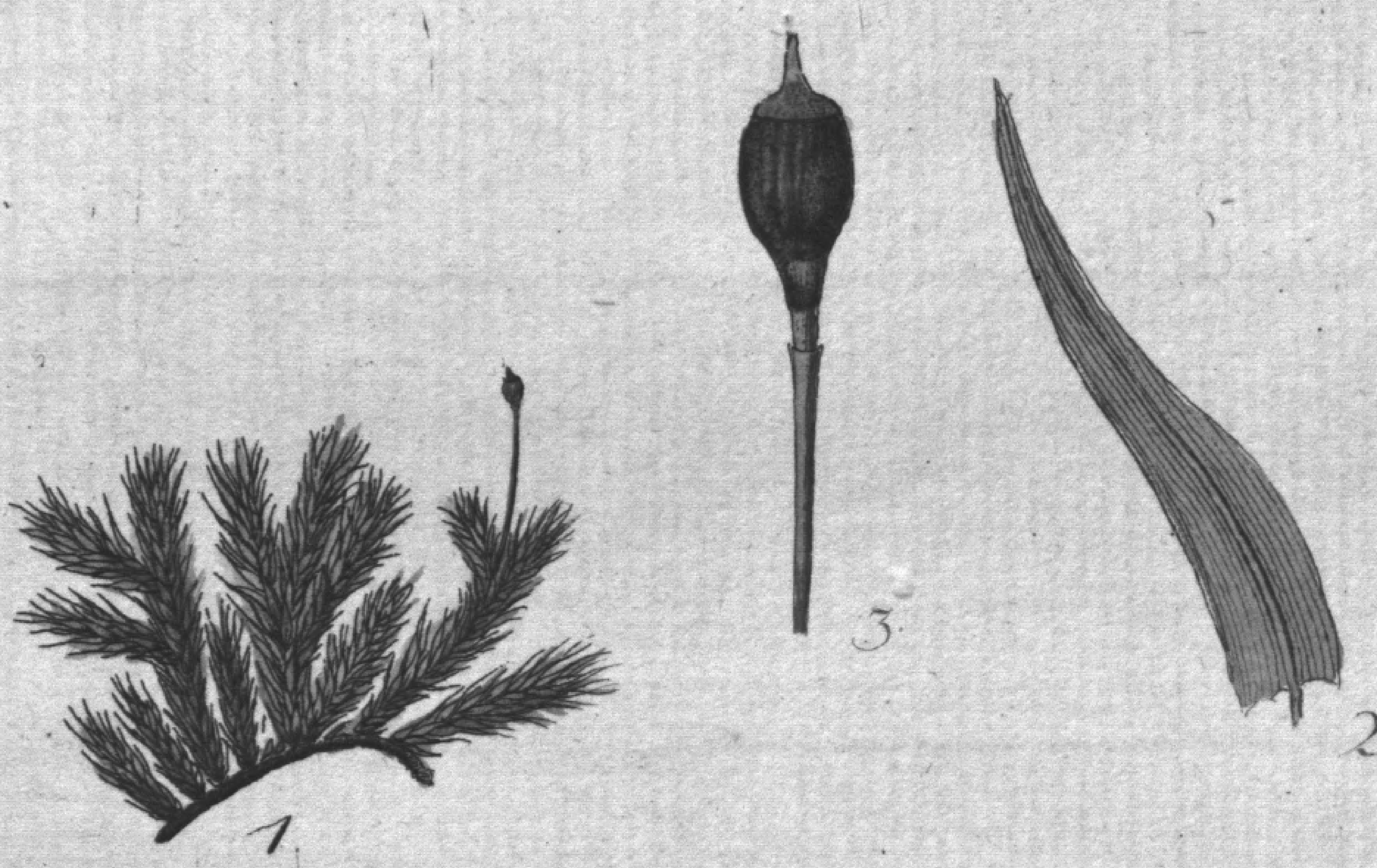


Gymnostomum tenue

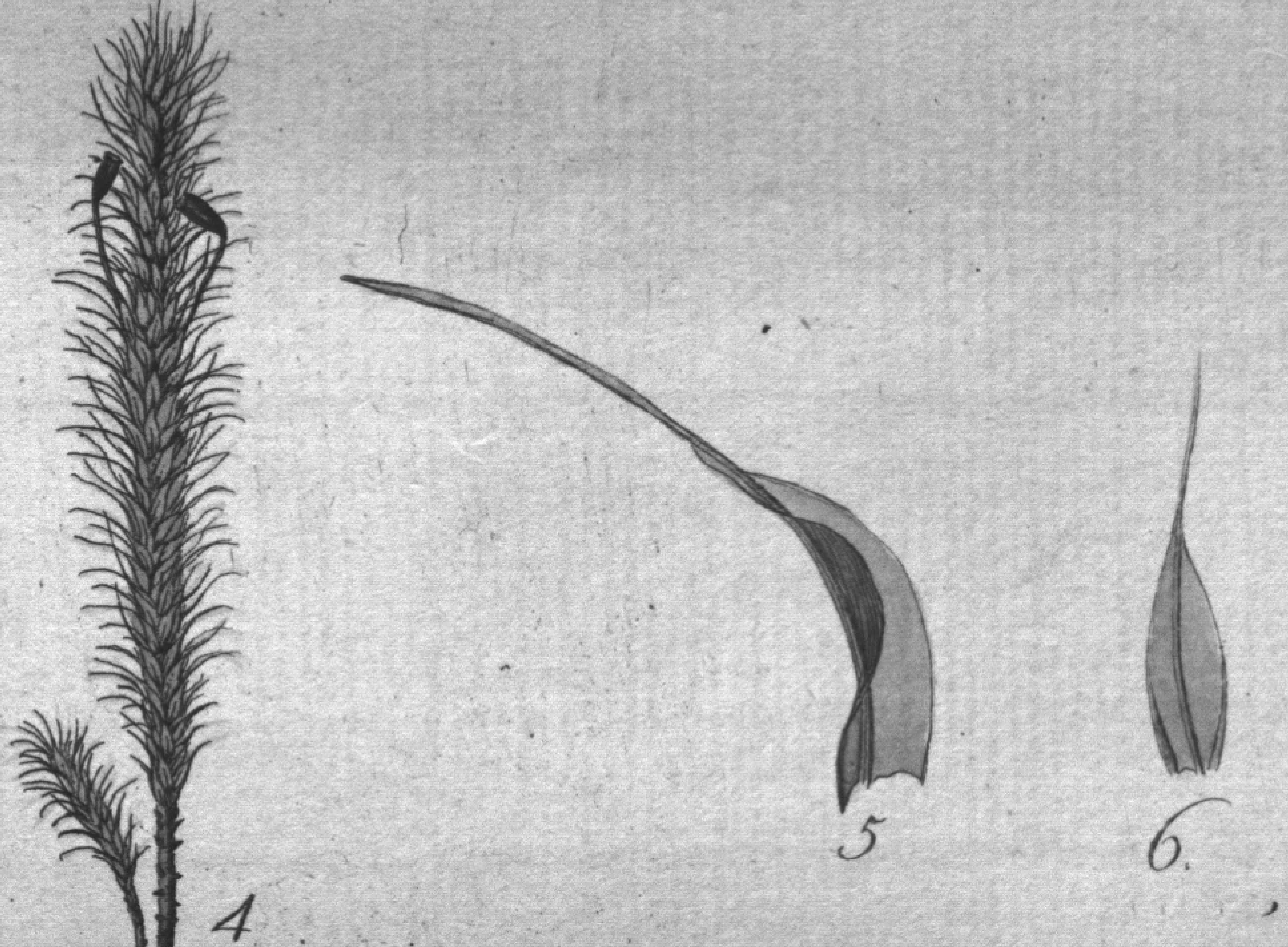


Gymnostom. fasciculare

Tab. V.

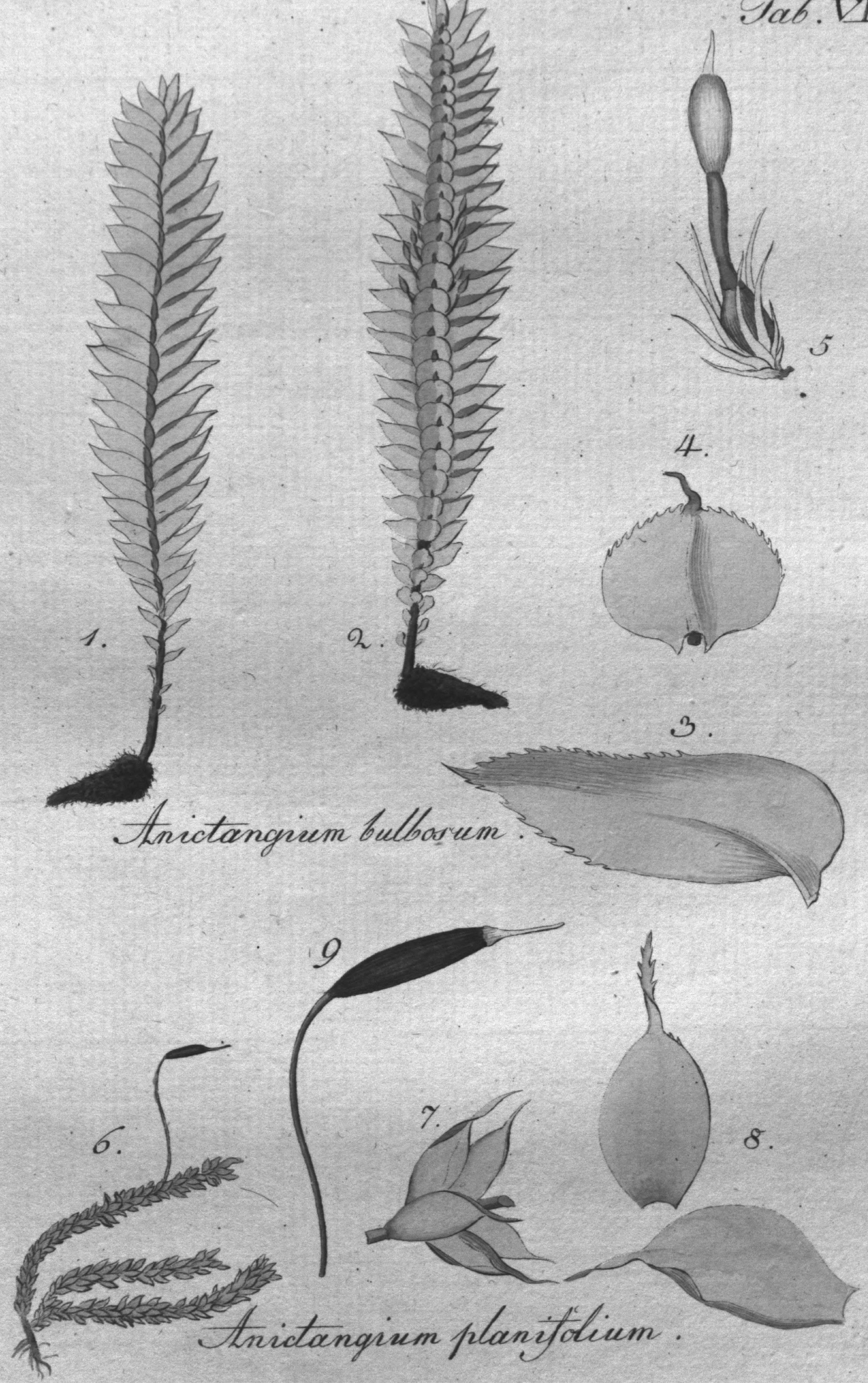


Anictangium cirrosum.

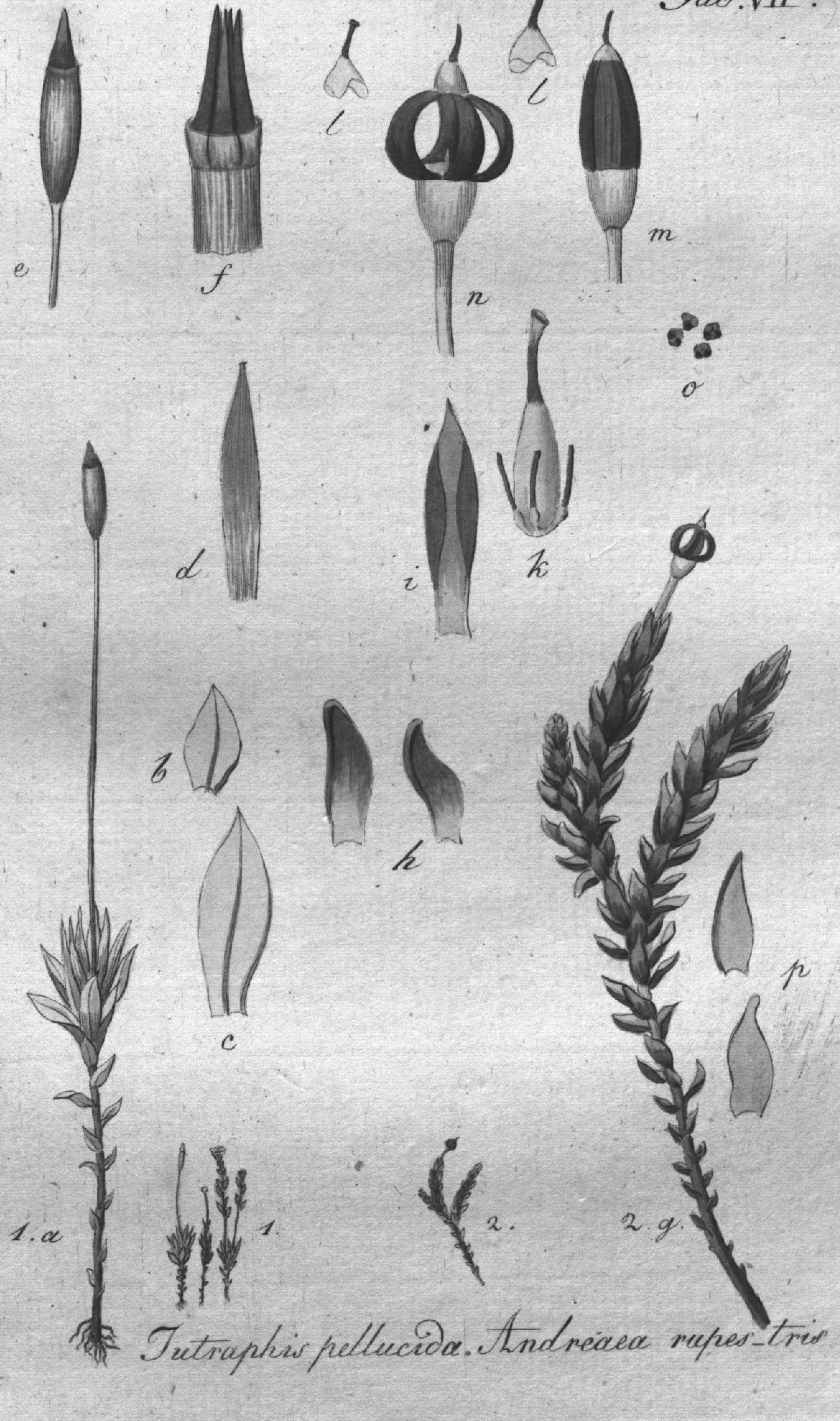


Anictang. setosum

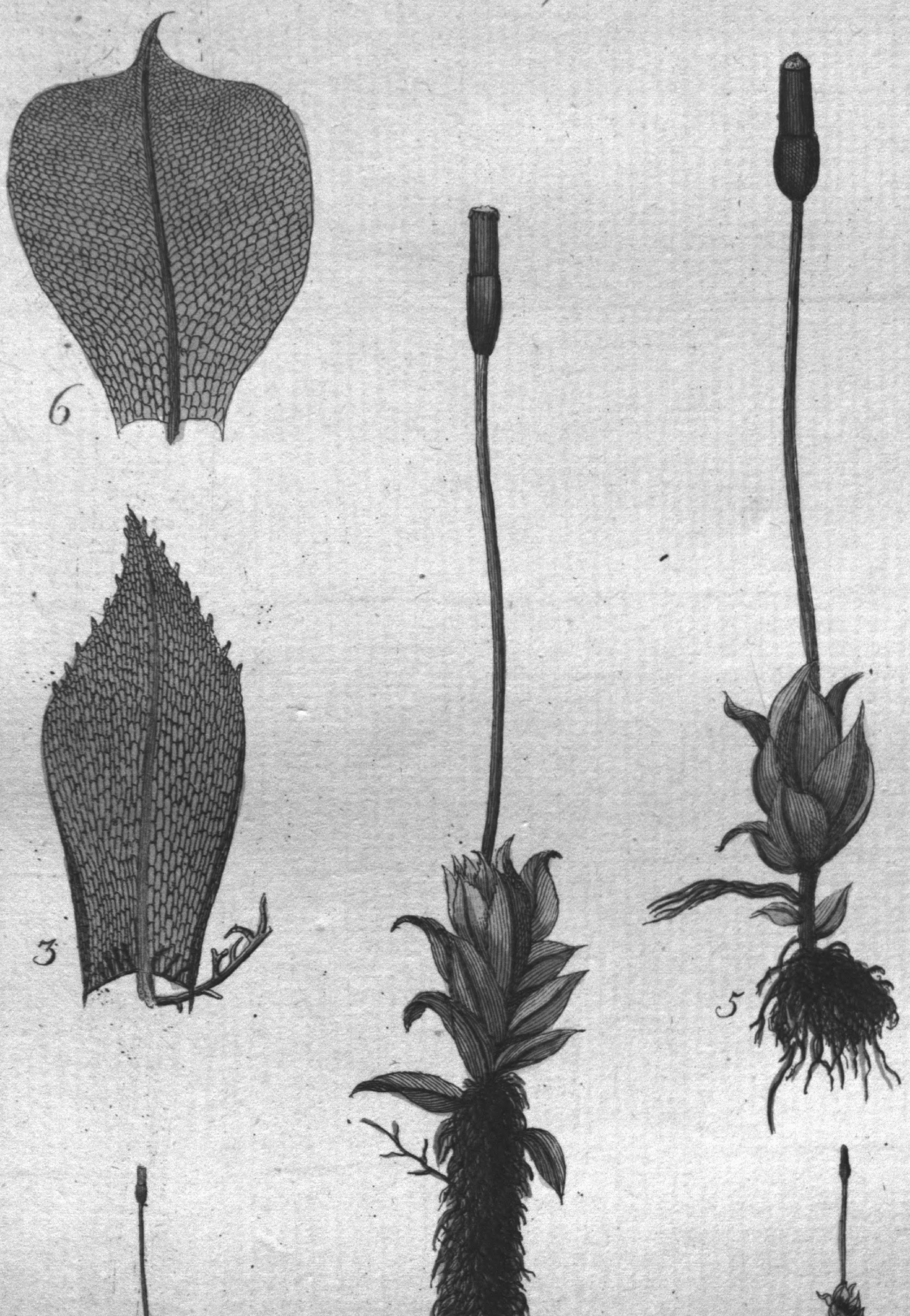
Tab. VI.


1.
2.
3.
4.
5
Anictangium bulbosum.
6.
7.
8.
9
Anictangium planifolium.

Tab. VII.

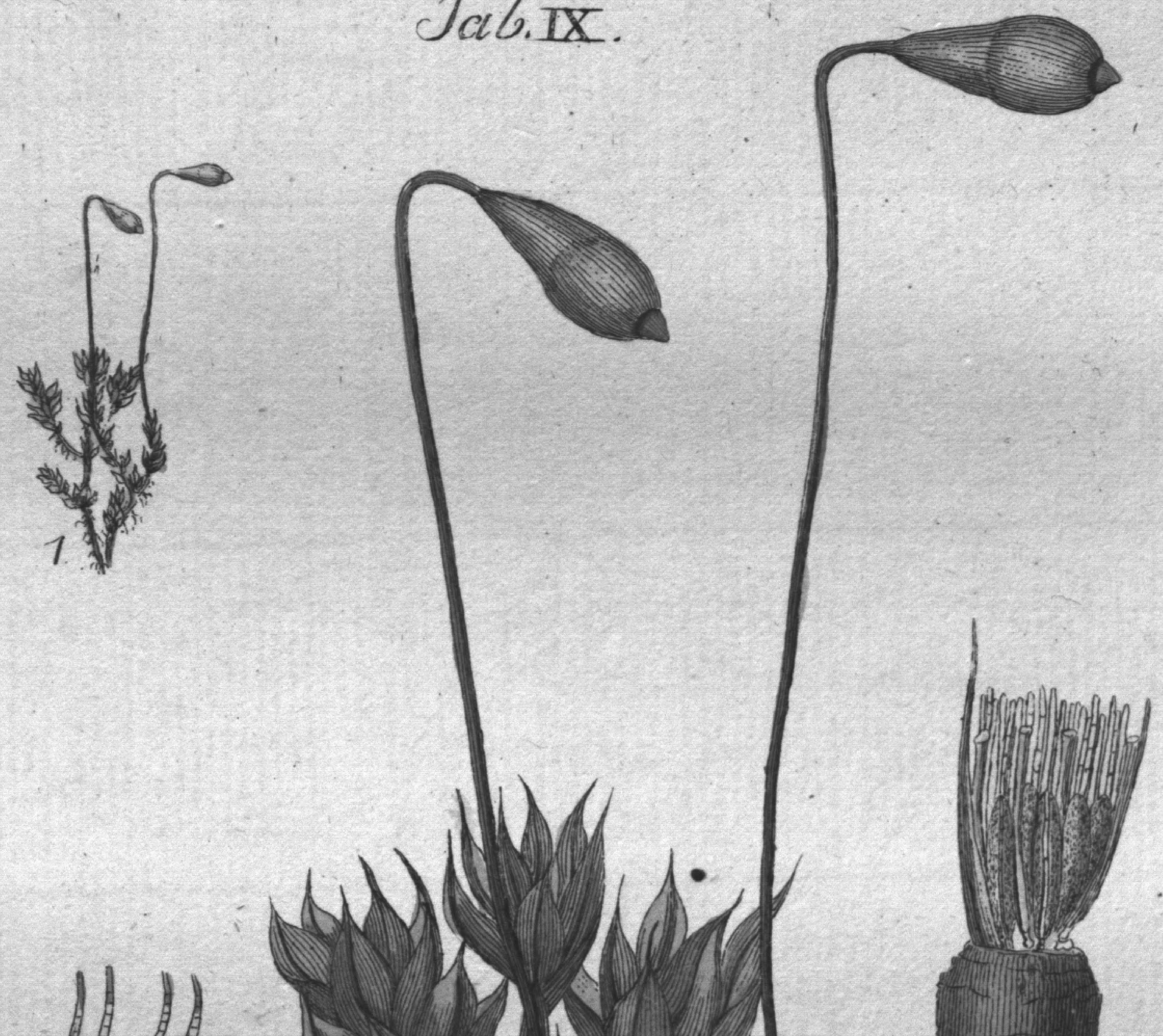


Tetraphis pellucida. Andreaea rupes-tris

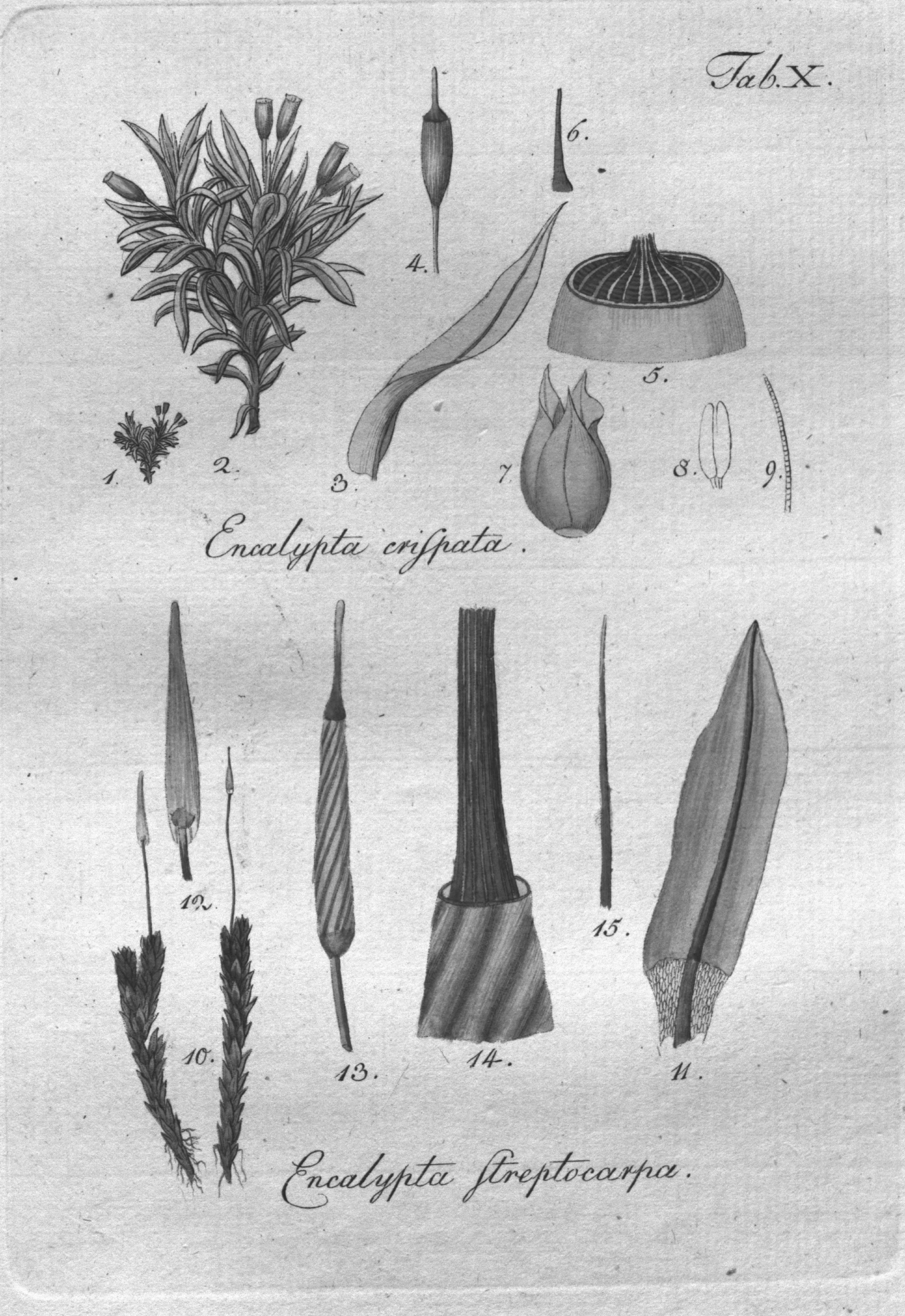


Splachnum serratum *Splach. ovatum.*

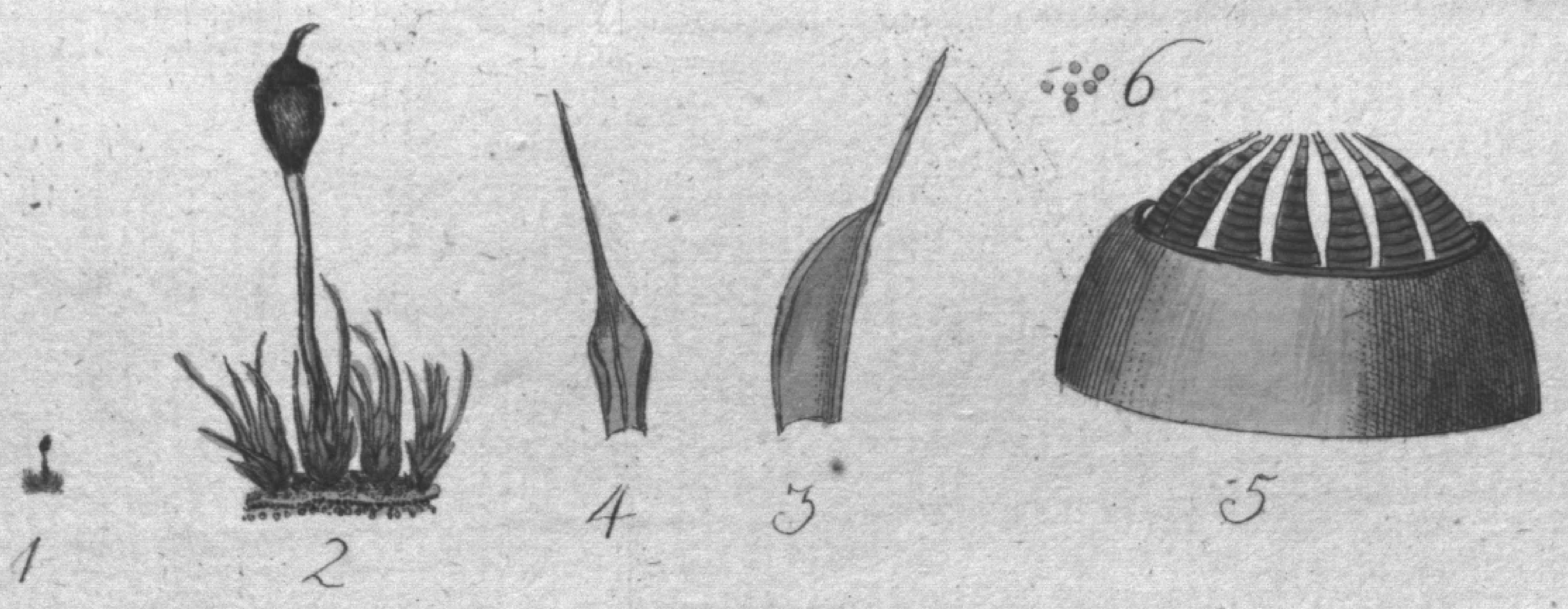
Tab. IX.



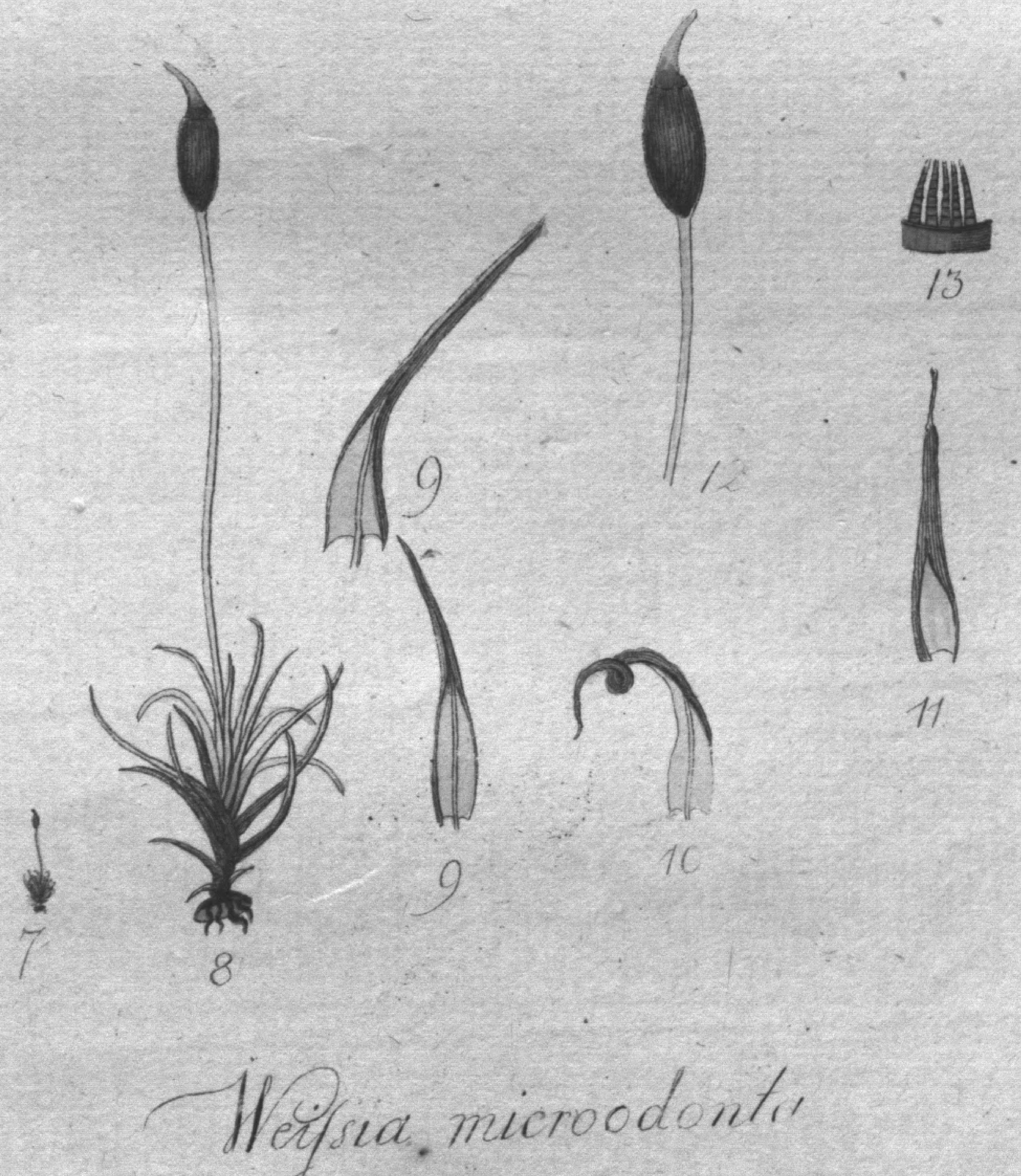
Cynontodium cernuum.


Tab. X.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
Encalypta crispata.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
Encalypta streptocarpa.

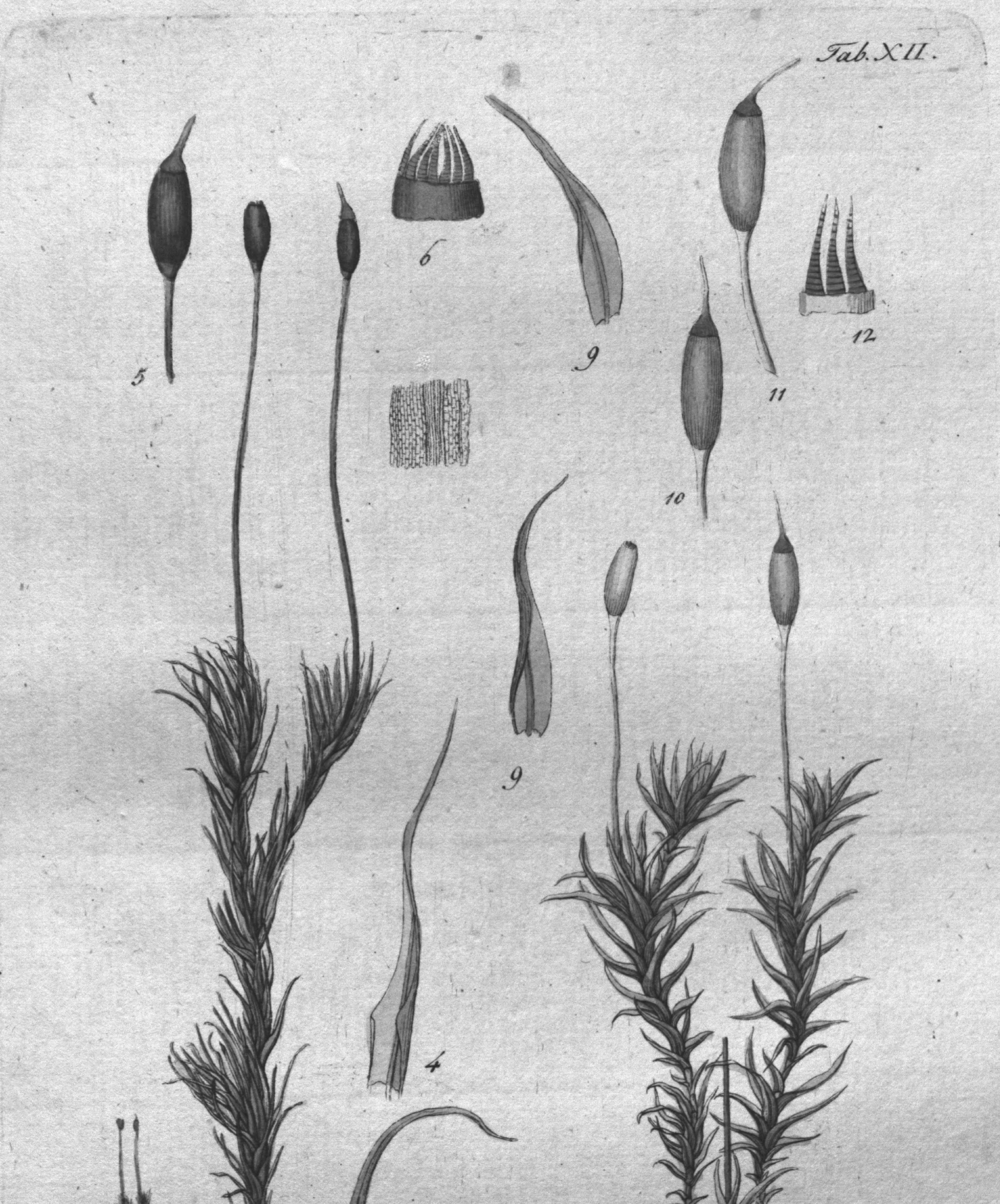
Tab. XI.

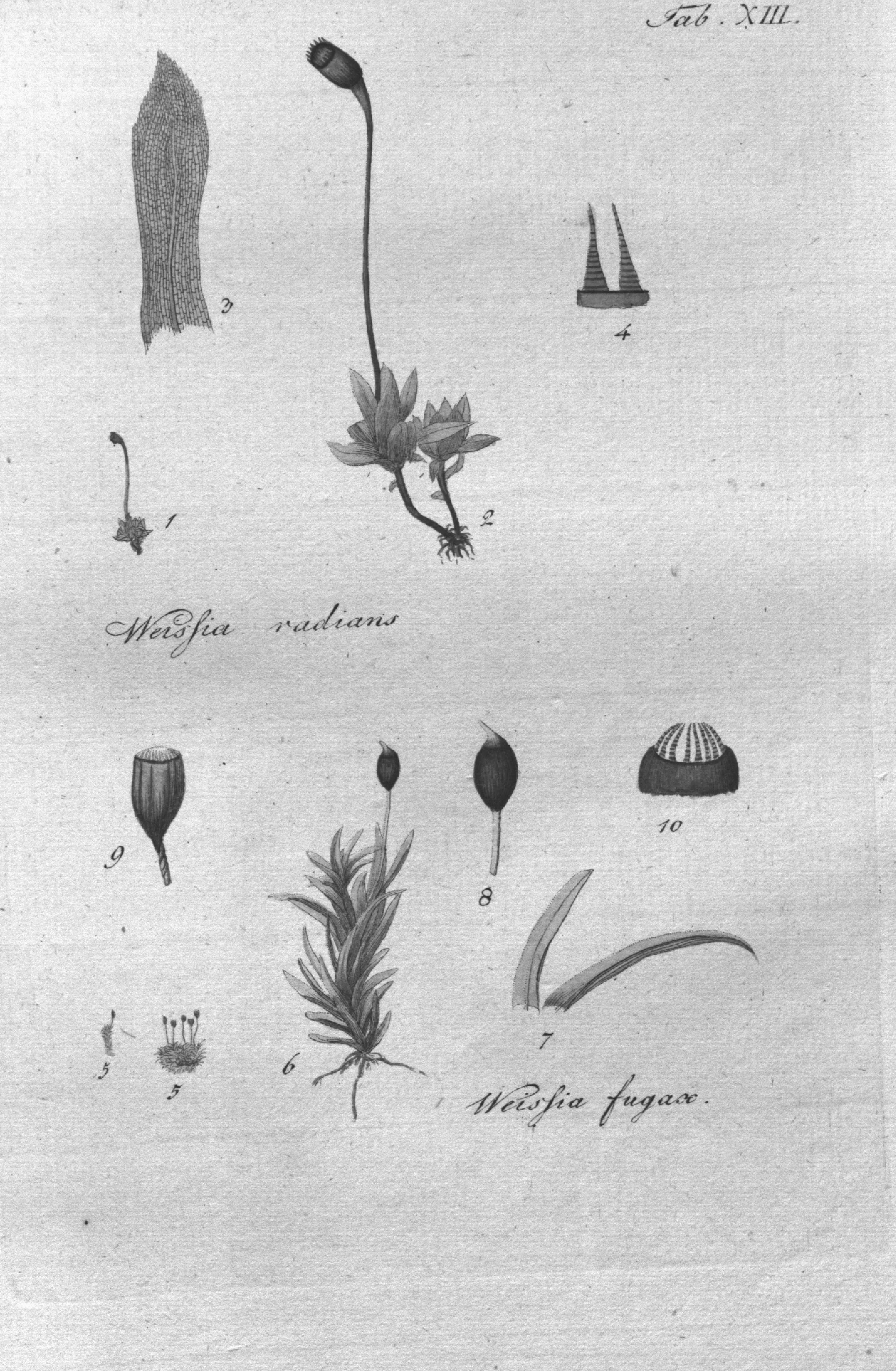


Weissia calcarea

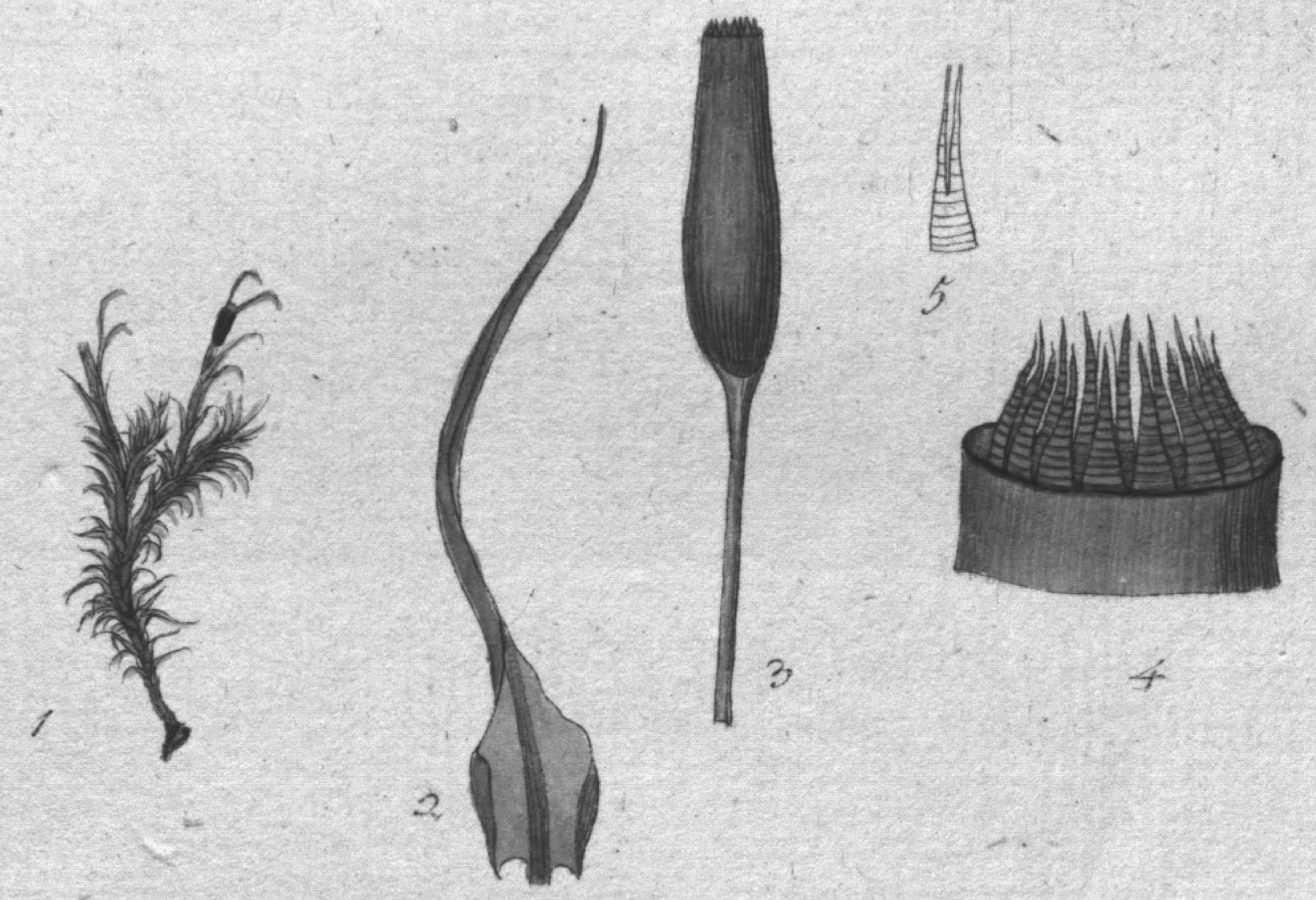


Weissia microodonta

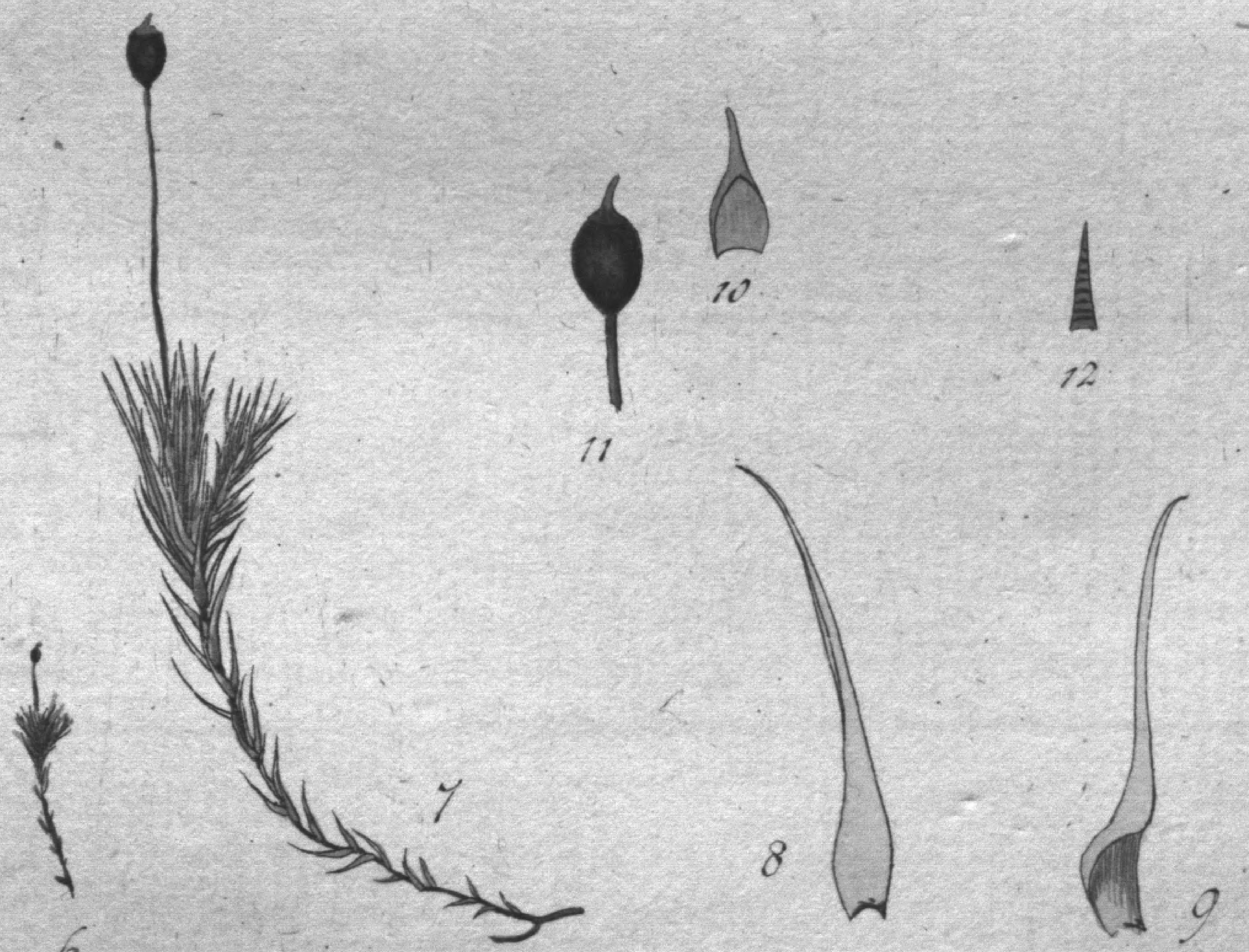

Tab. XII.
5
6
9
11
12
10
9
4
1
2
3
7
8
Weissia crispula.
Weiss. cirrata.


Tab. XIII.
3
4
1
2
Weissia radians
9
8
10
7
5
5
6
Weissia fugax.

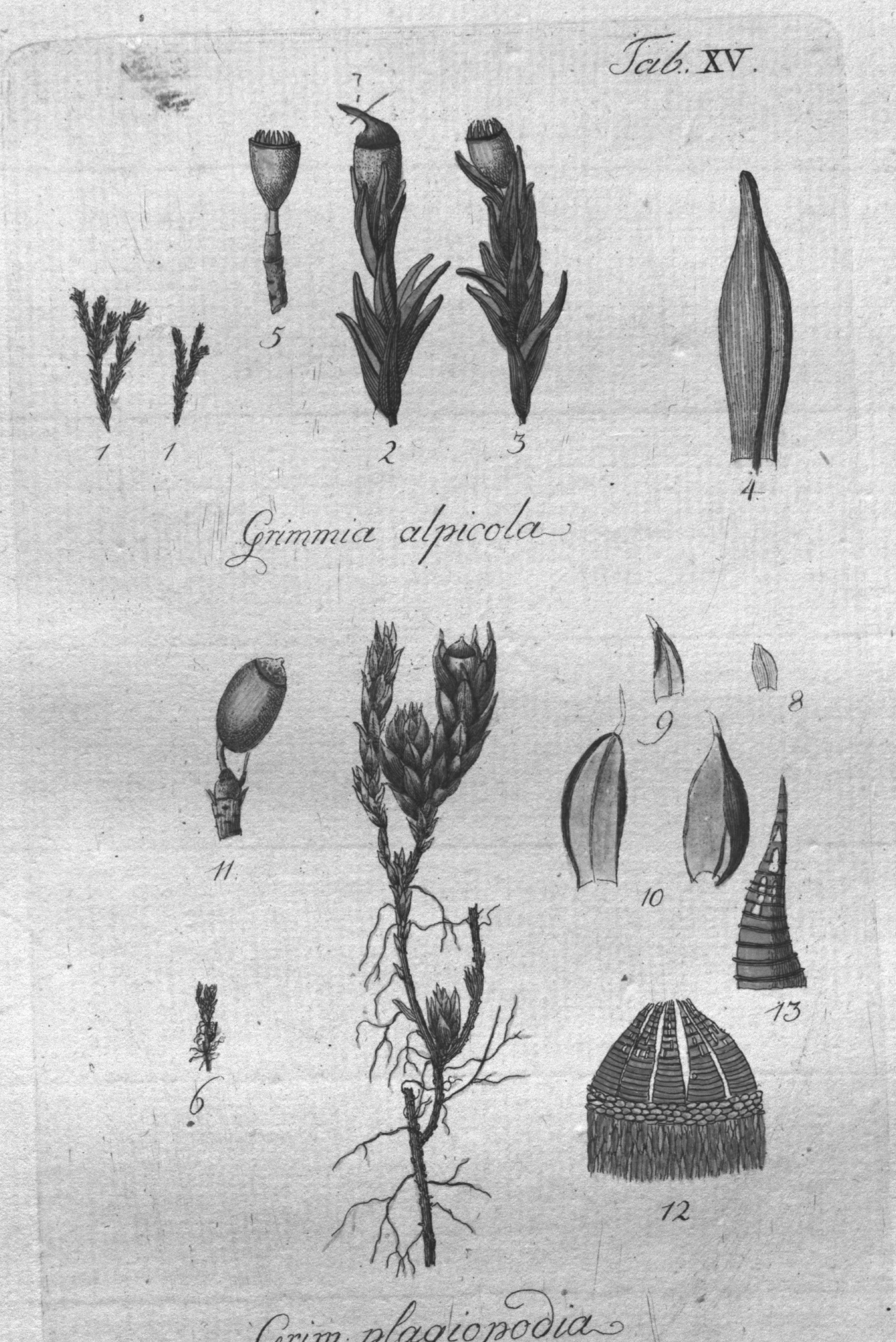
Tab. XIV.



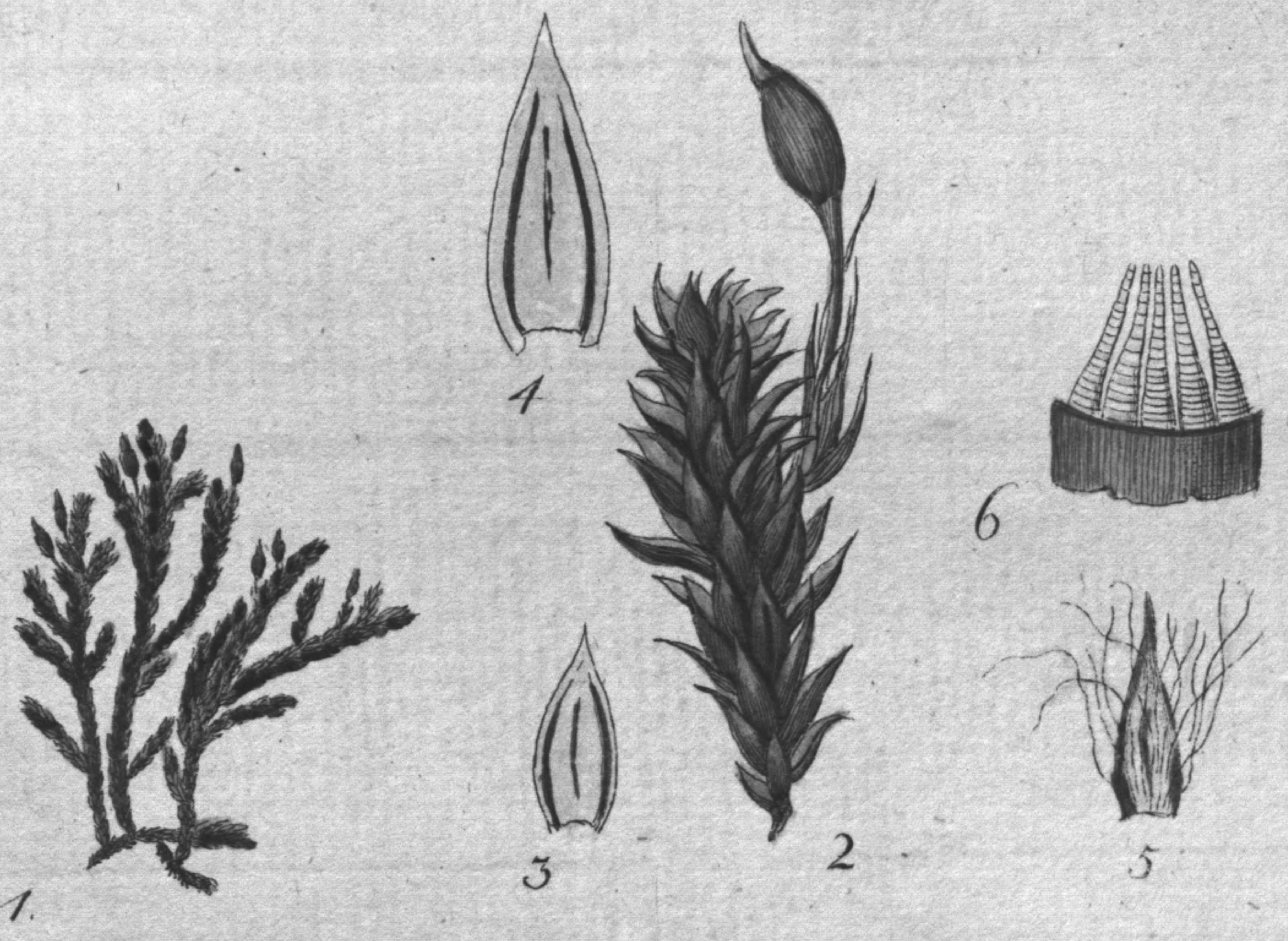
Weiſsia calycina.



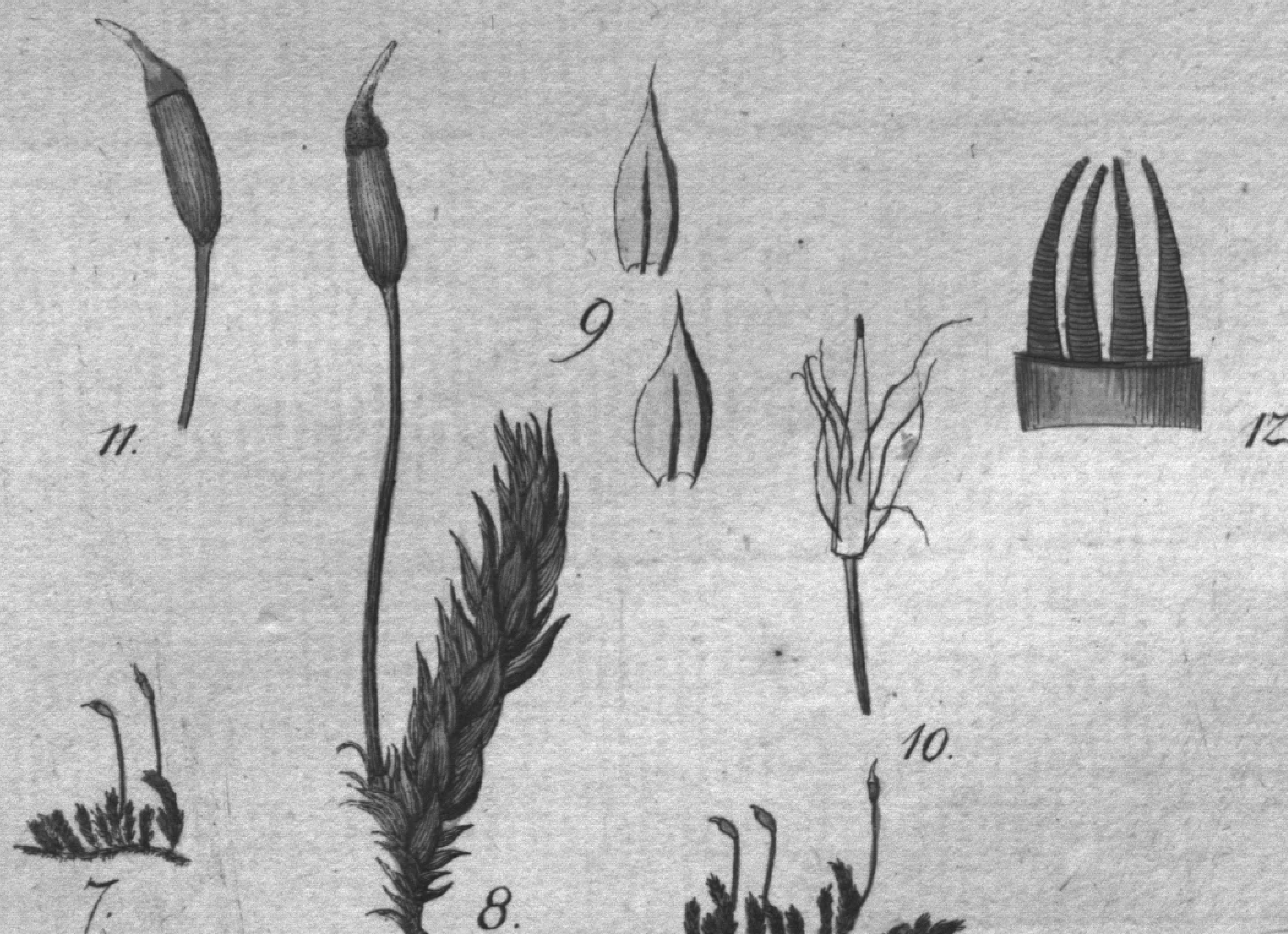
Weiſsia rupestris.


Tab. XV.
7
5
1
1
2
3
4
Grimmia alpicola
9
8
11
10
13
6
12
Grim. plagiopodia

Tab. XVI.

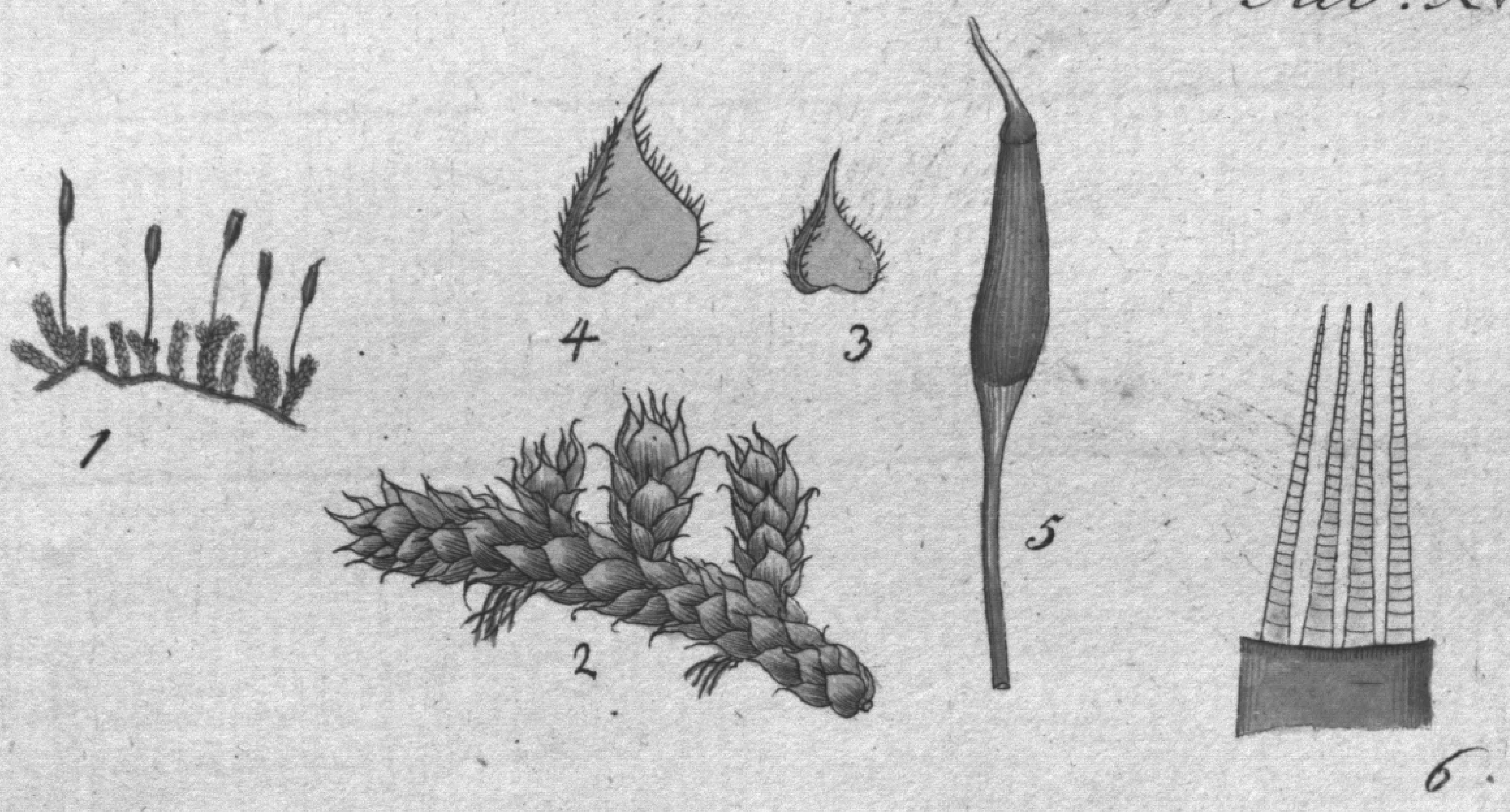


Pterigynandrum trichomitrion

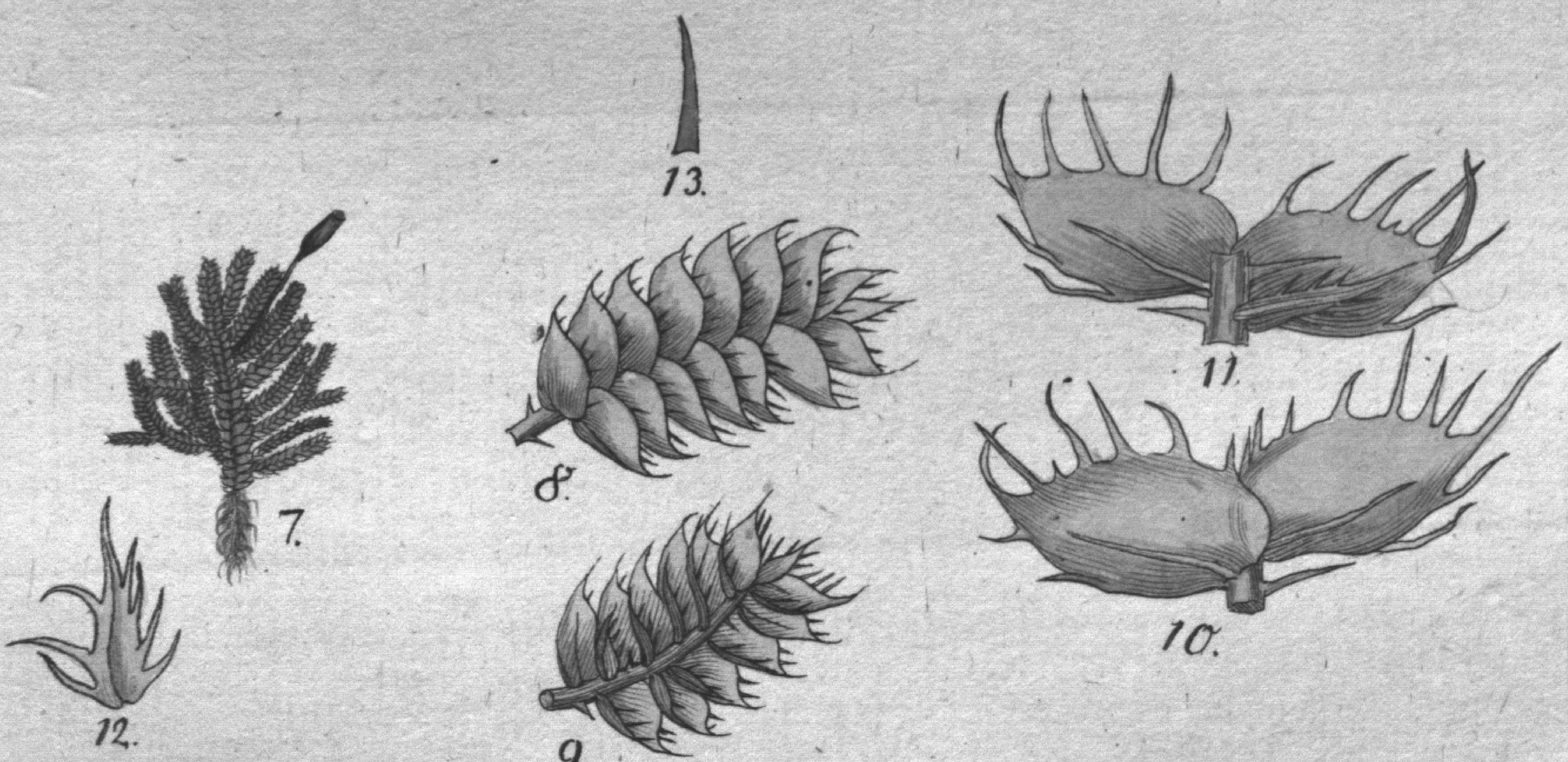


Pterigyn. subcapillatum

Tab. XVII.



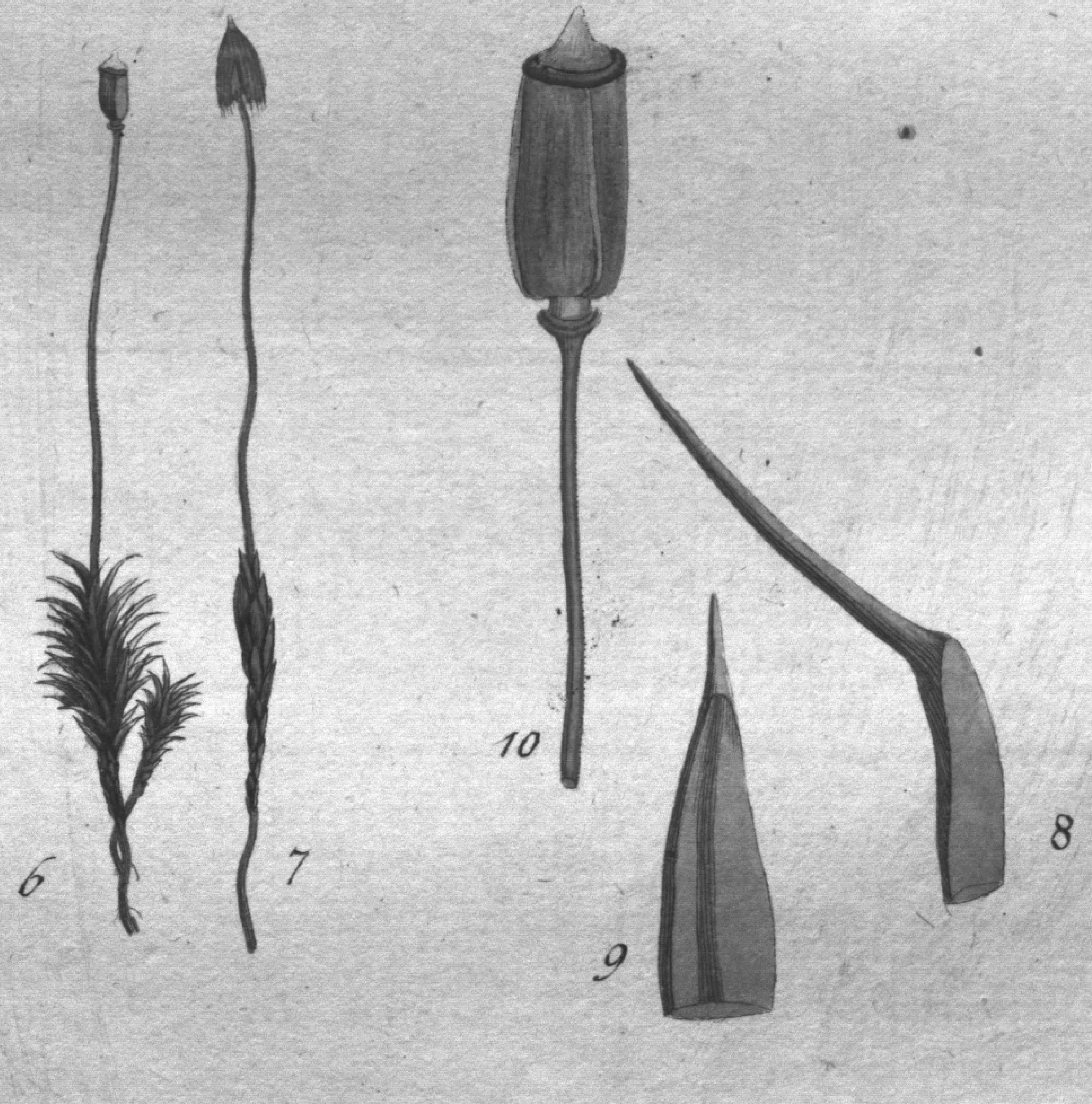
Pterigynandrum hirtellum.



Pterigynandrum ciliatum.

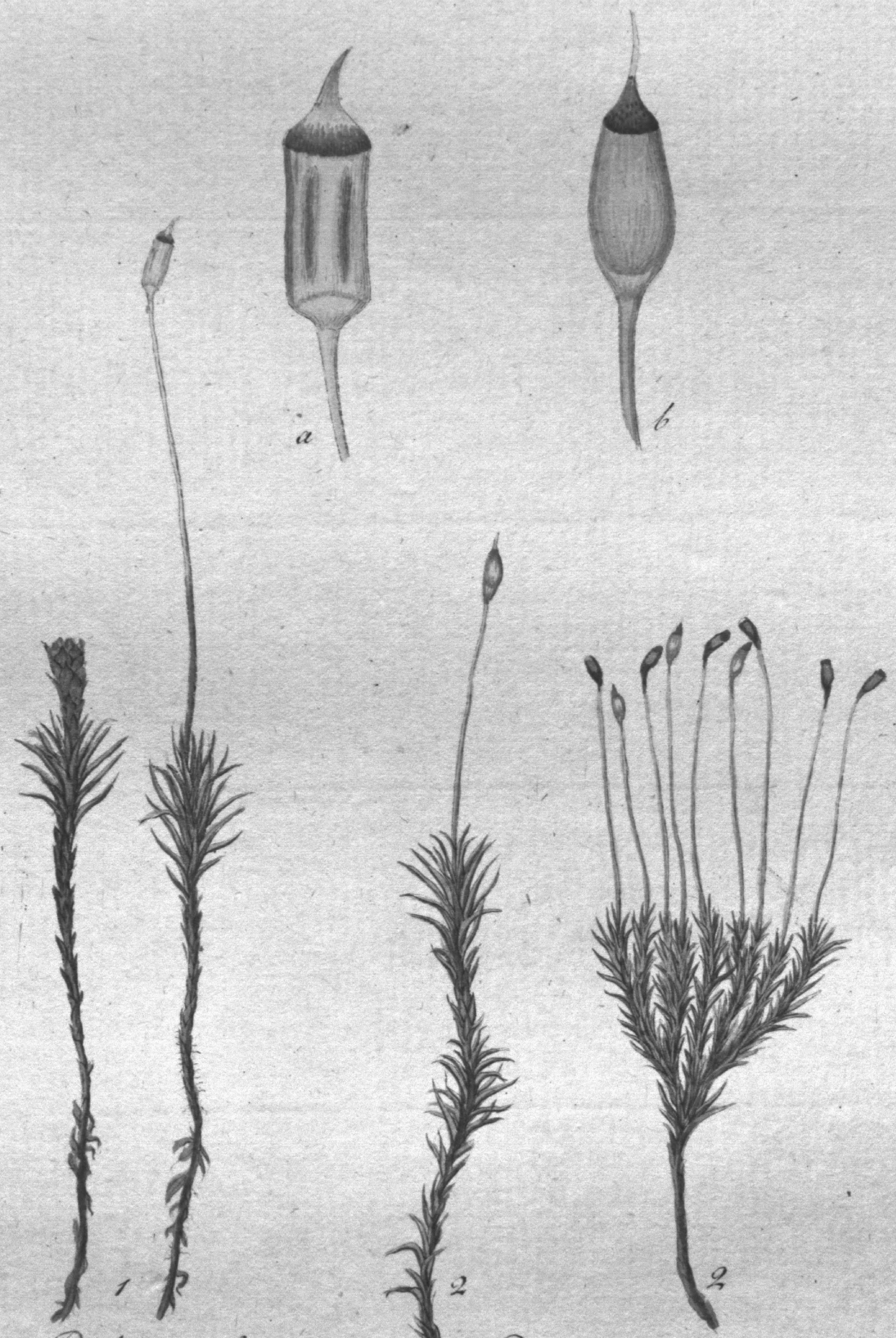
Tab. XVIII.

Pterigynandrum intricatum.



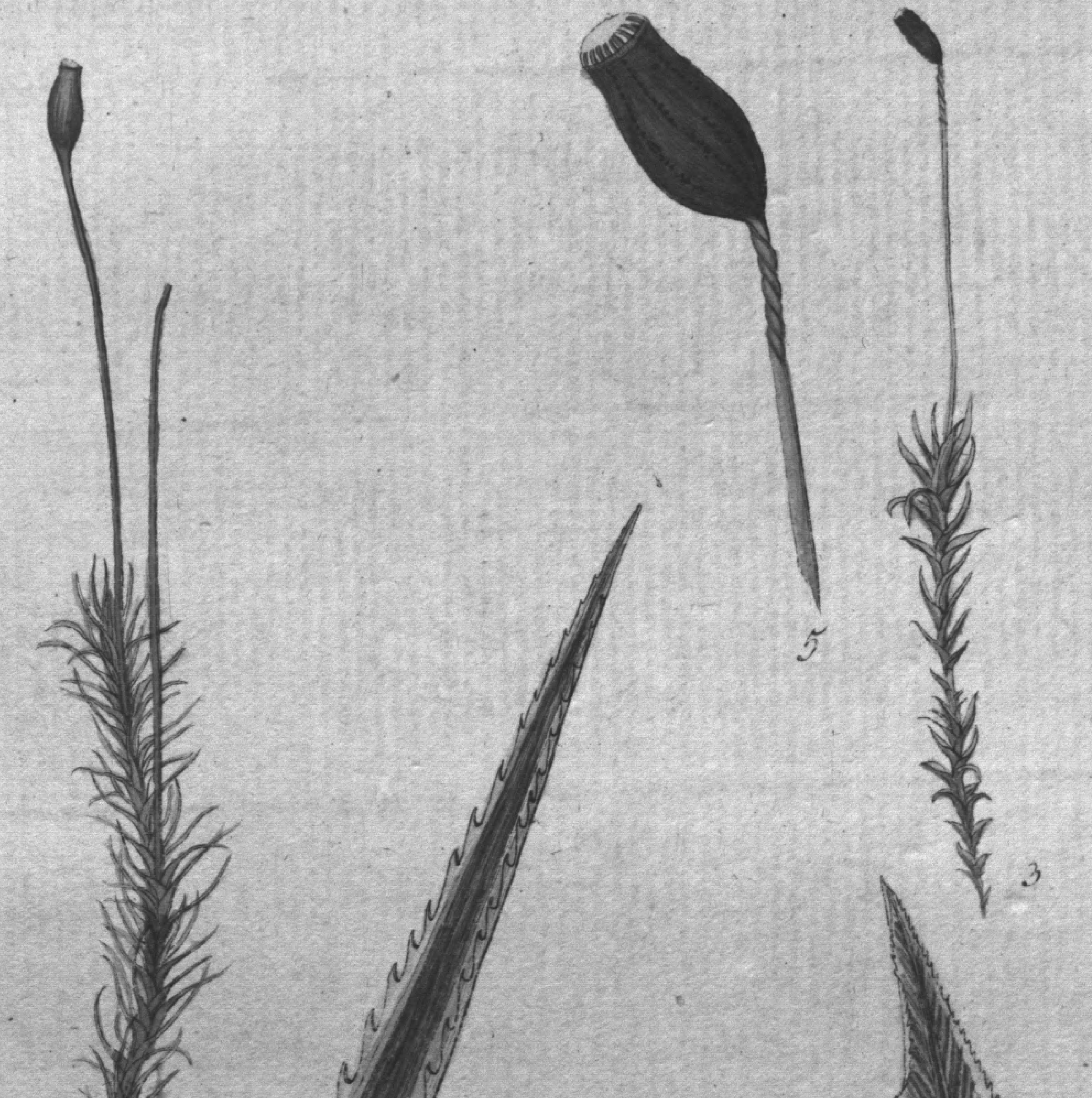
Polytrichum iuniperinum.

Tab. XIX



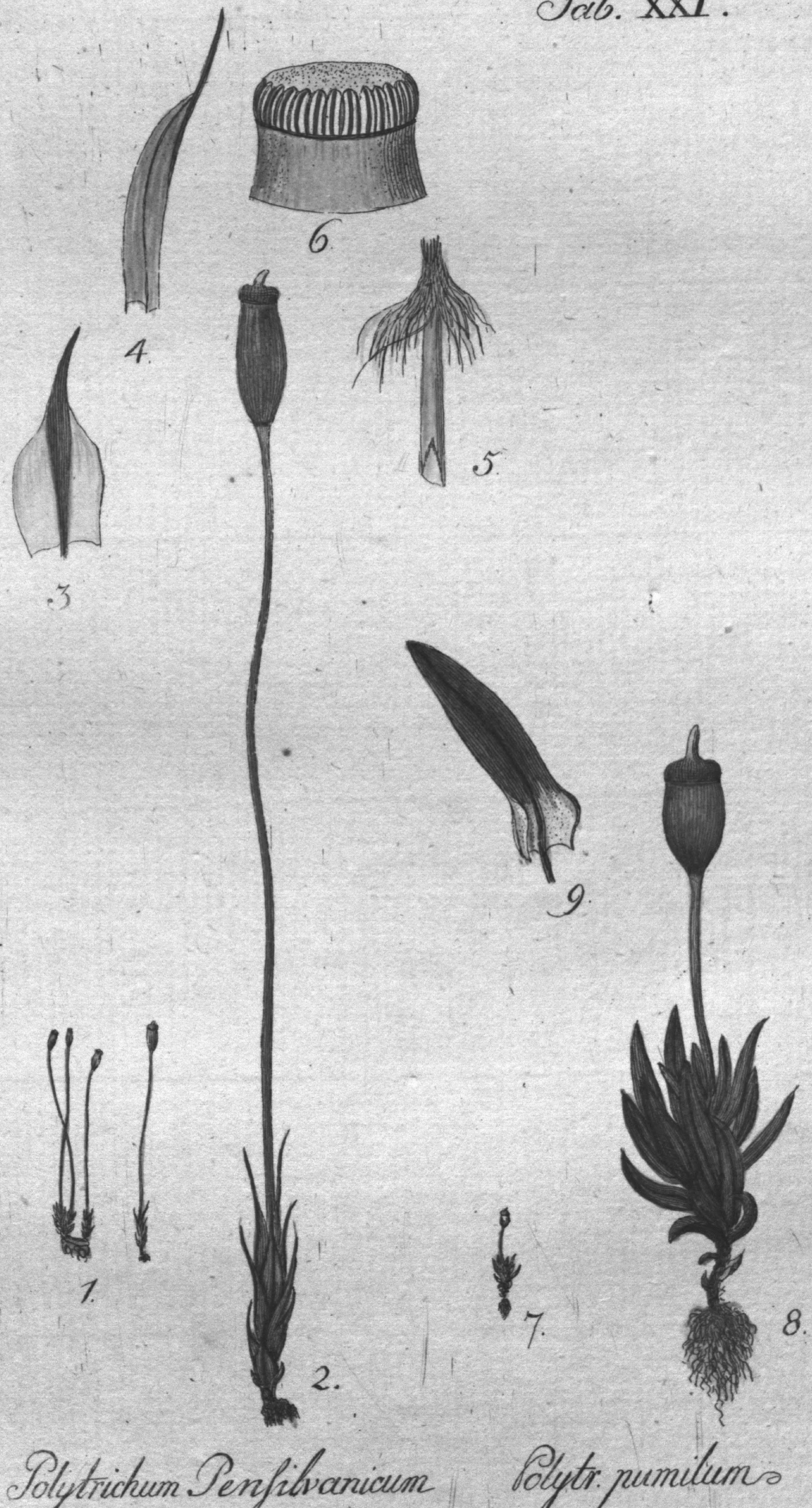
Polytr. formosum Polytr. alpinum

Tab. XX.



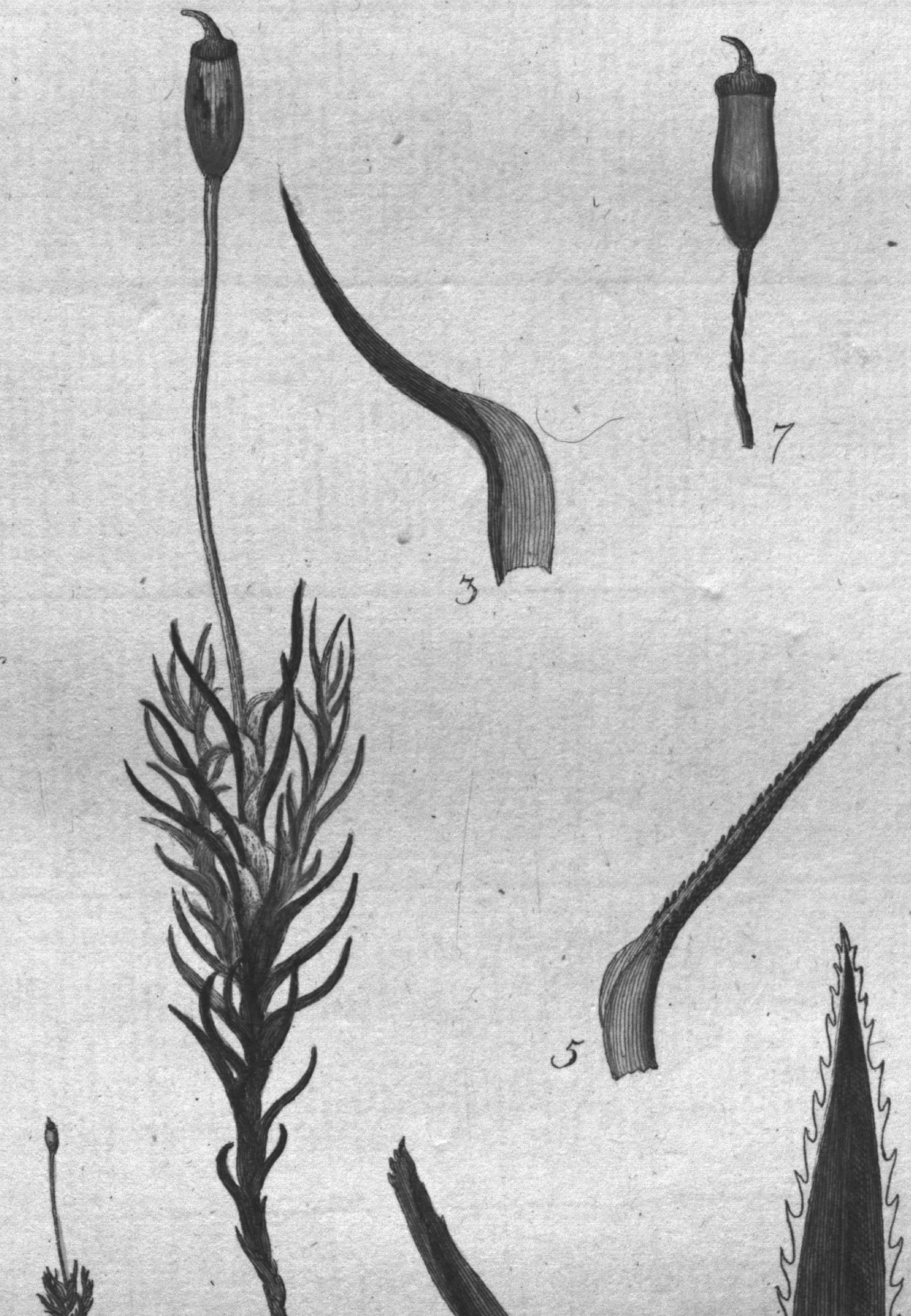
Polytr. magellanicum. *Polytr. convolutum.*

Tab. XXI.

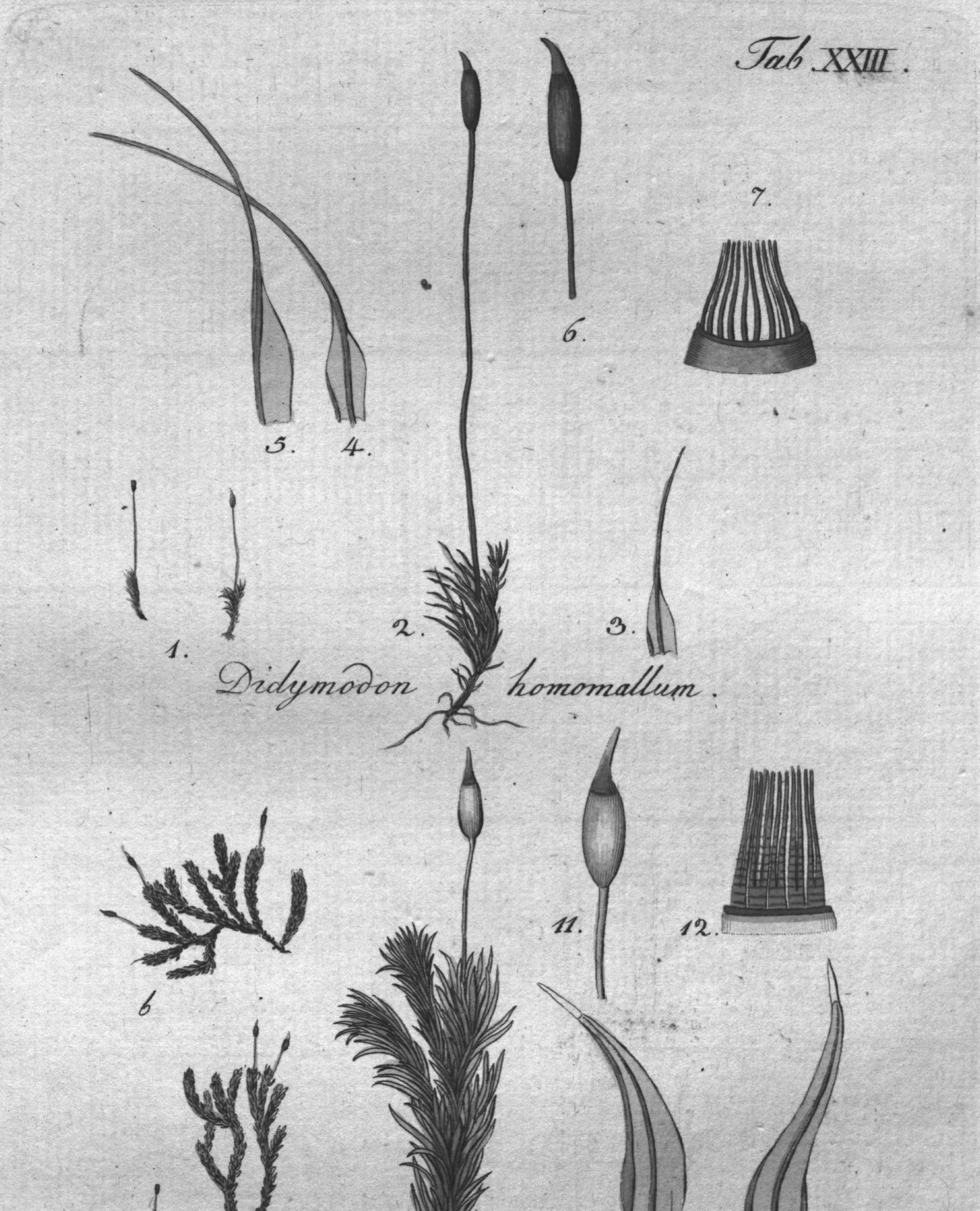


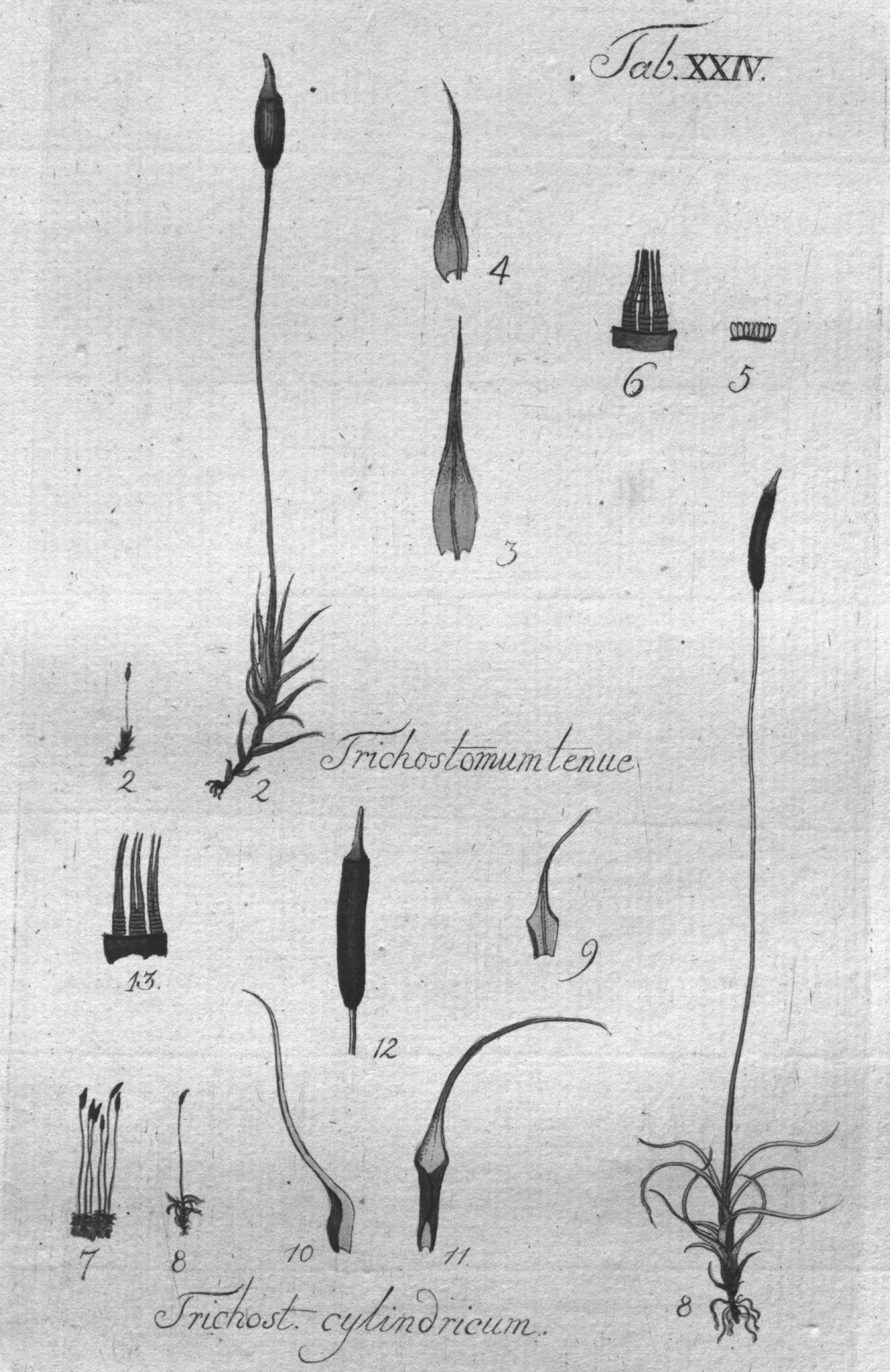
Polytrichum Pensilvanicum *Polytr. pumilum*

Tab. XXII.

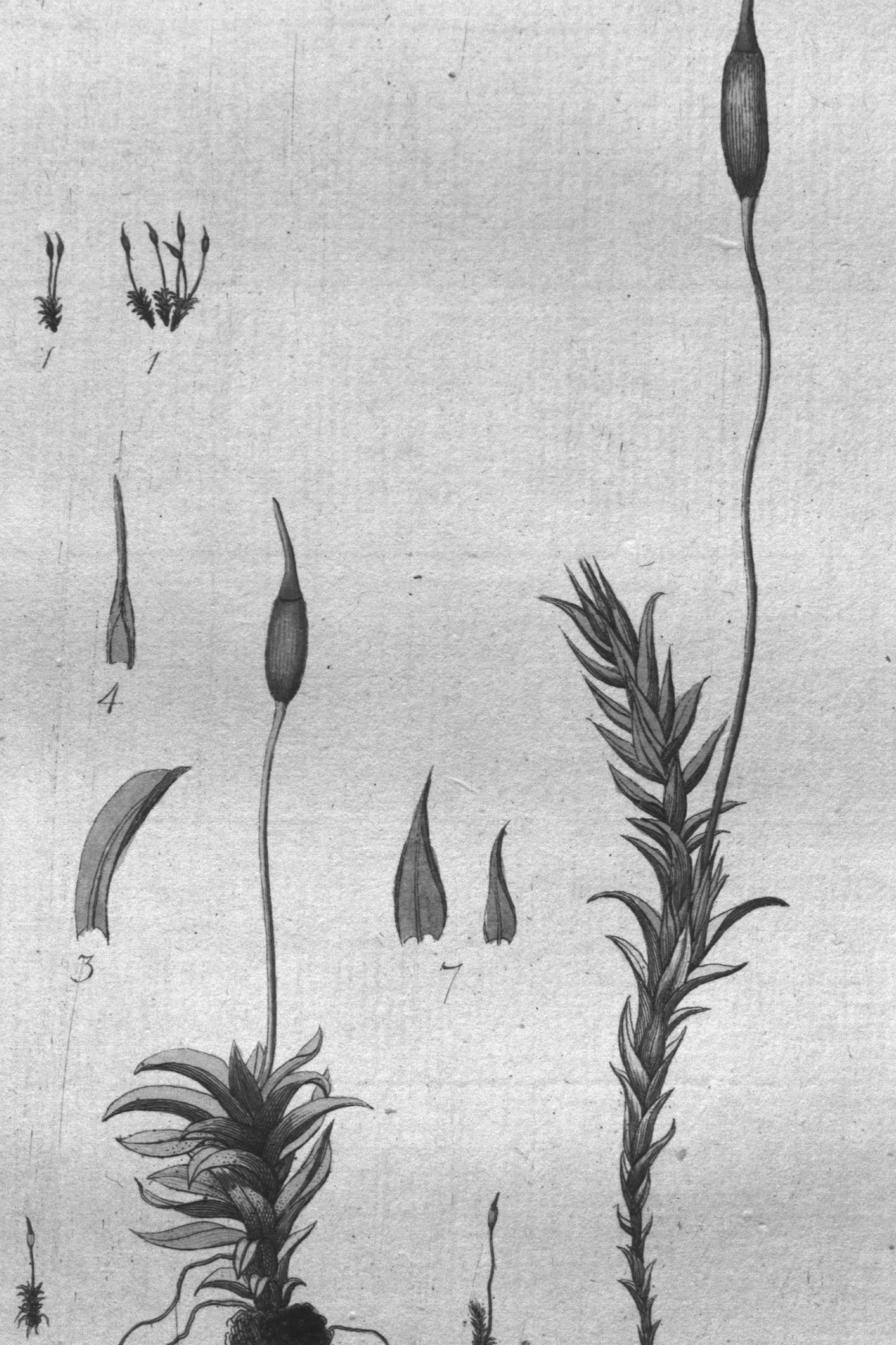


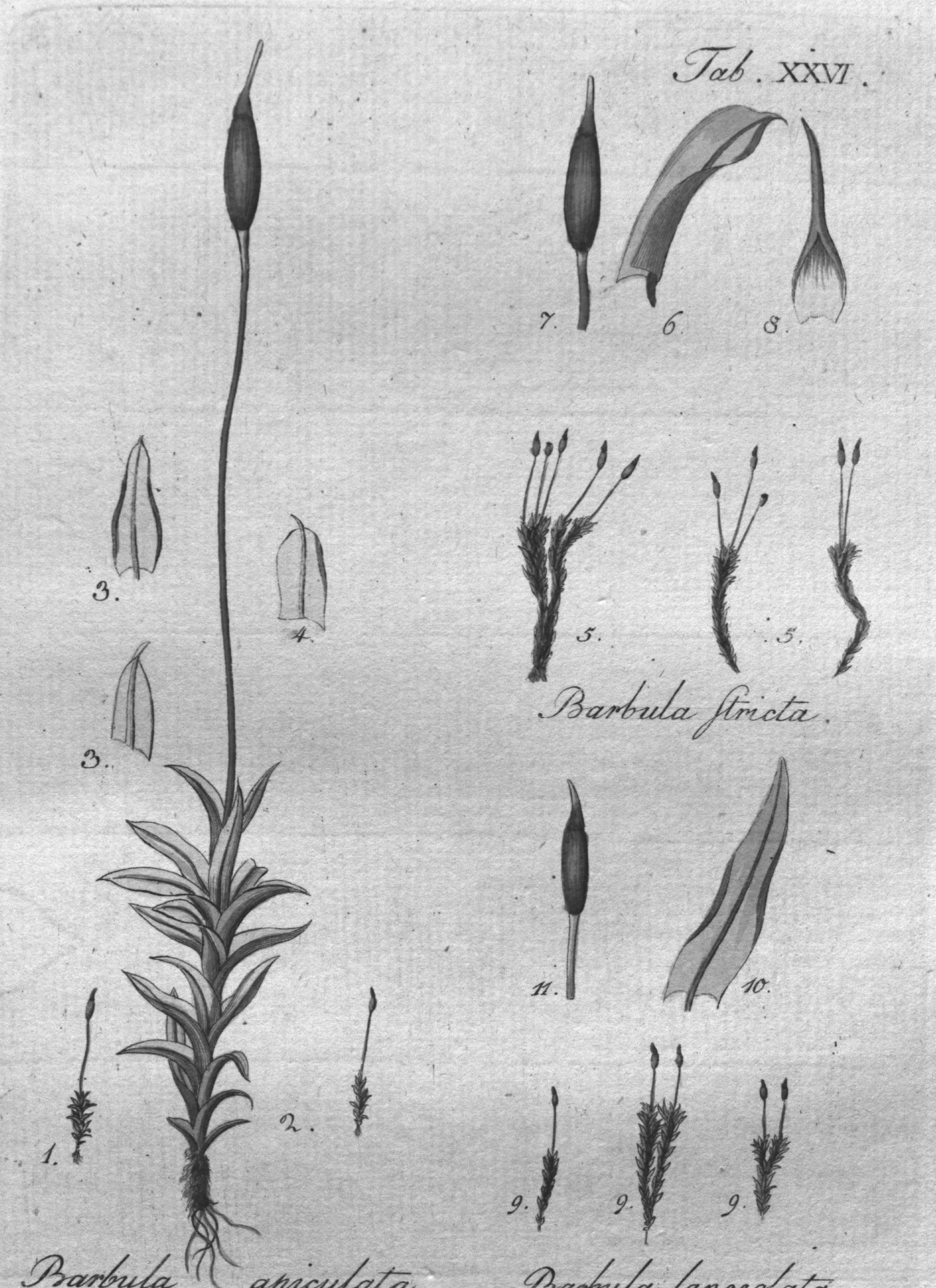
Polytrich. Norvegicum. Polytr. urnigerum.


Tab XXIII.
7.
6.
5. 4.
1.
2.
3.
Didymodon homomallum.
11.
12.
b
c
8.
9.
10.
Trichostomum microcarpon.

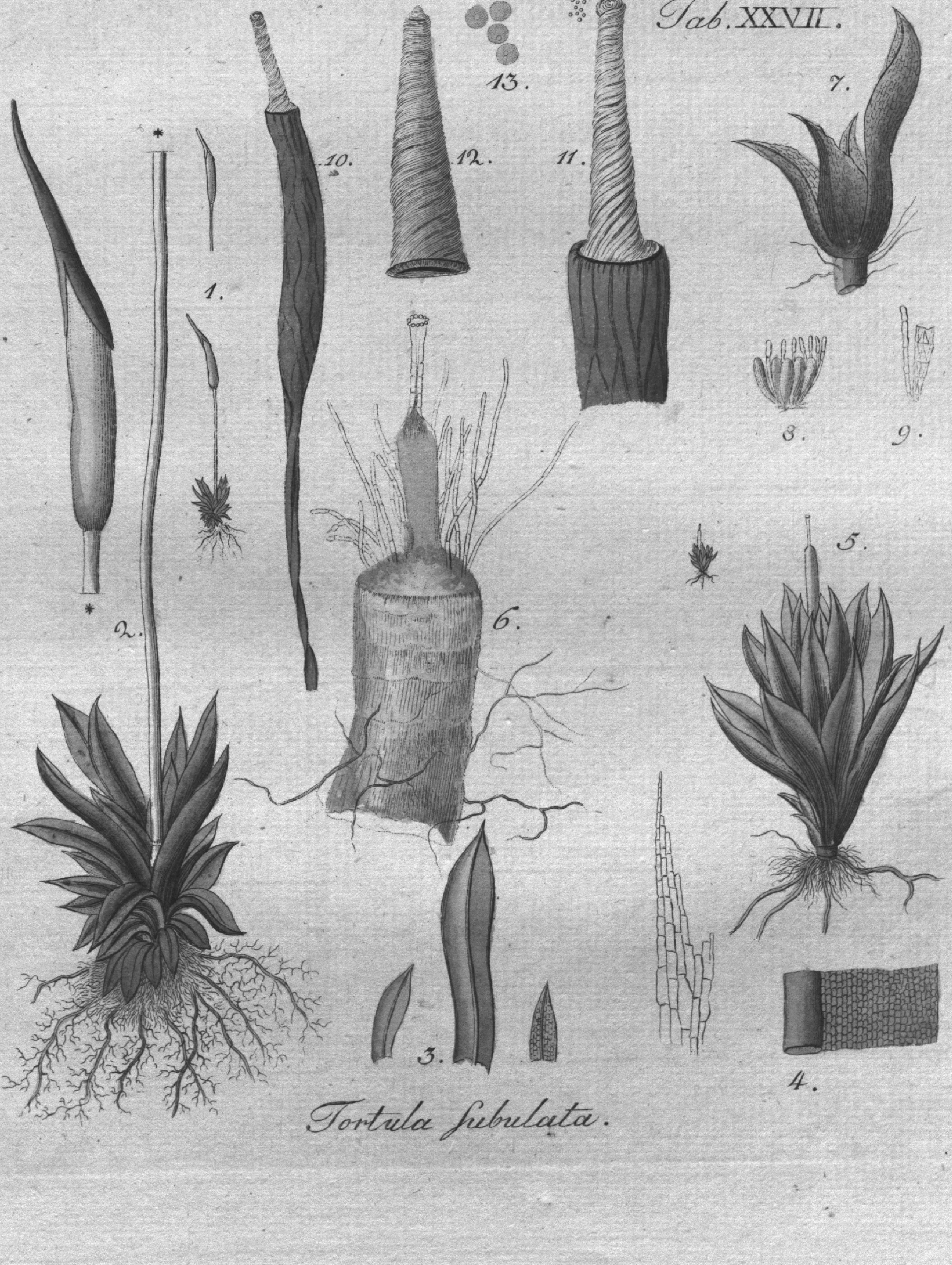

Tab. XXIV.
4
3
6
5
Trichostomum tenue
2
2
13.
12
9
10
11
7
8
8
Trichost. cylindricum.

Tab. XXV.



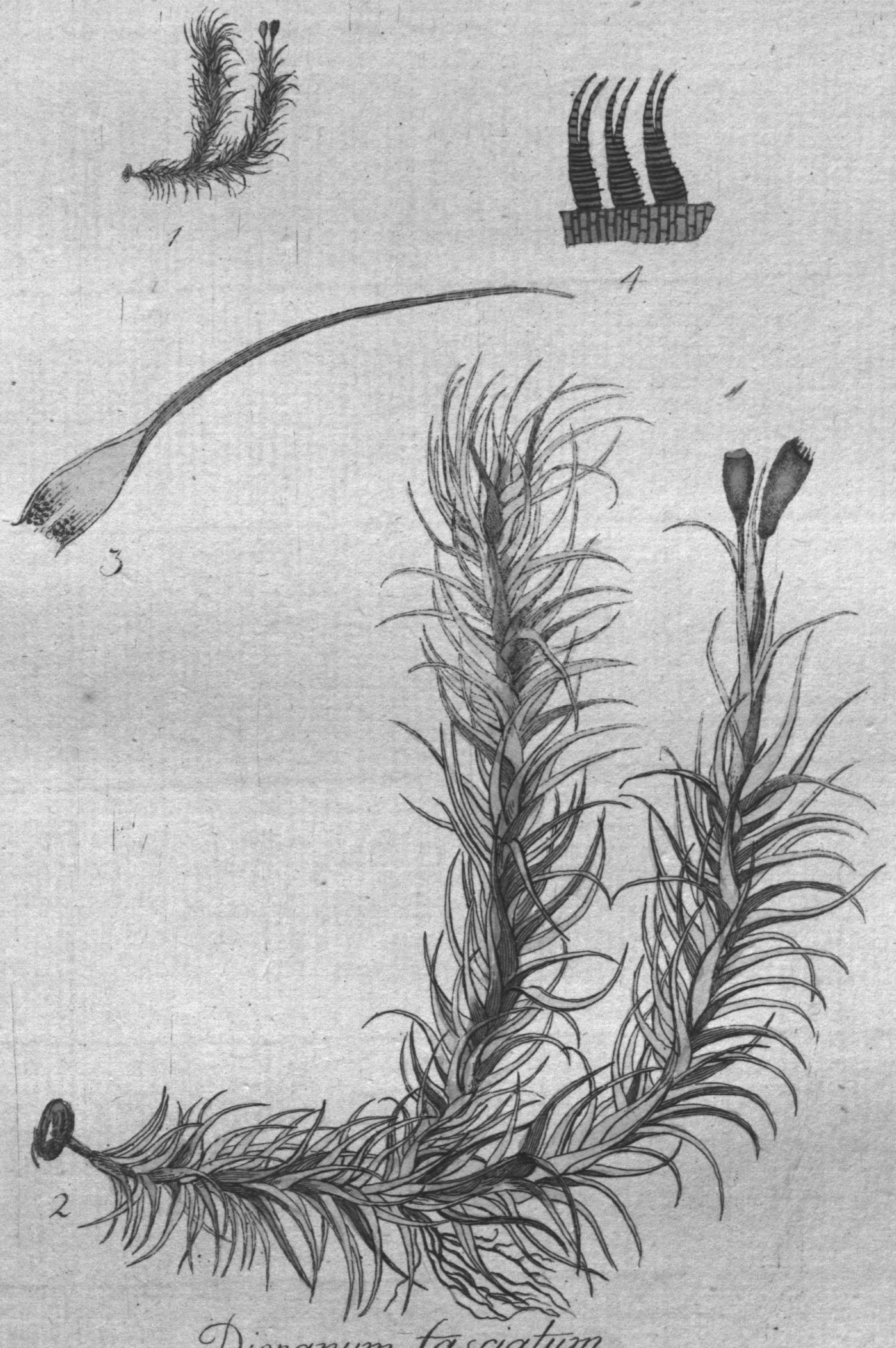

Tab. XXVI.
7.
6.
8.
3.
4.
3.
5.
5.
Barbula stricta.
11.
10.
1.
2.
9.
9.
9.
Barbula apiculata
Barbula lanceolata.

Tab. XXVII.



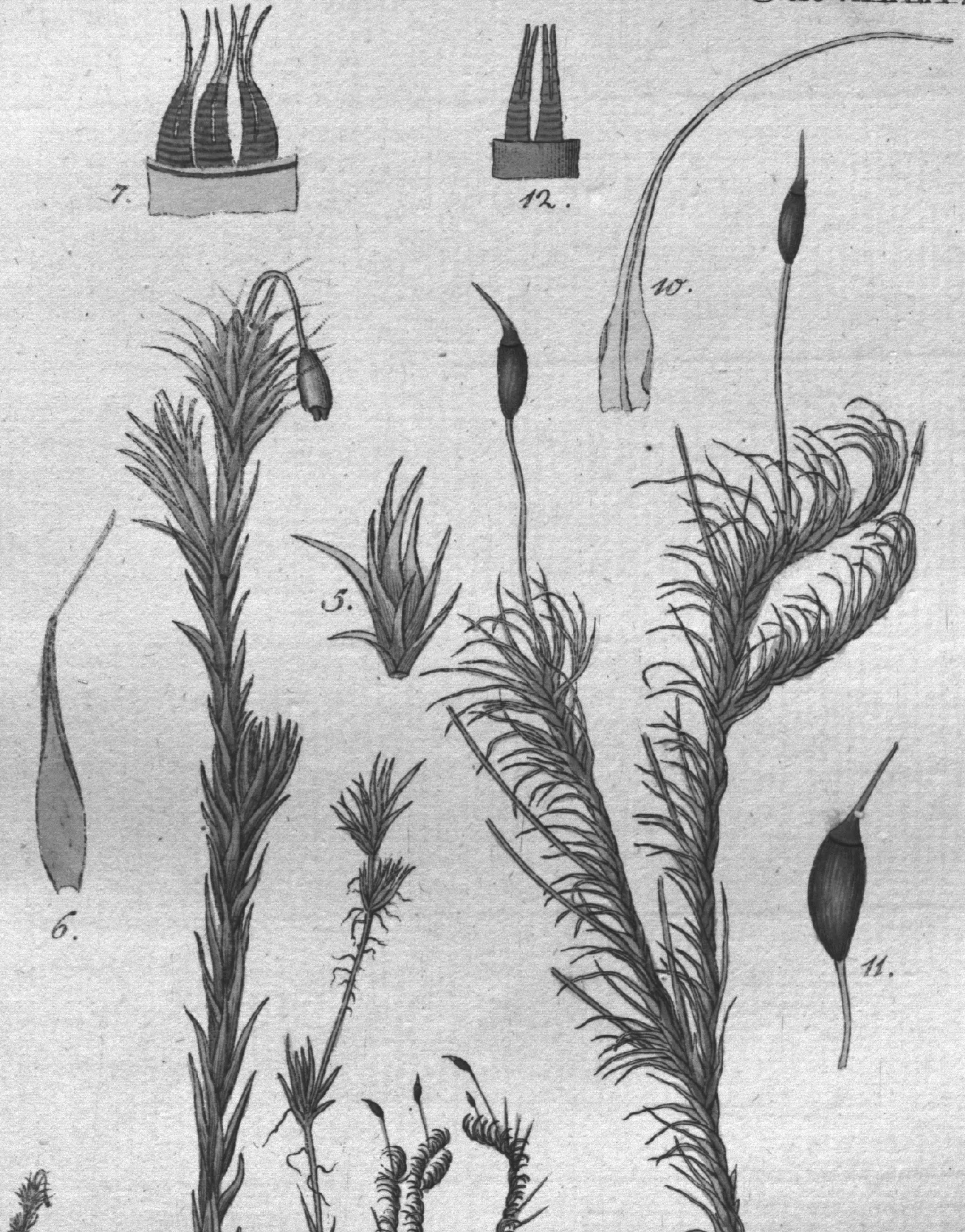
Tortula subulata.

Tab. XXVIII.



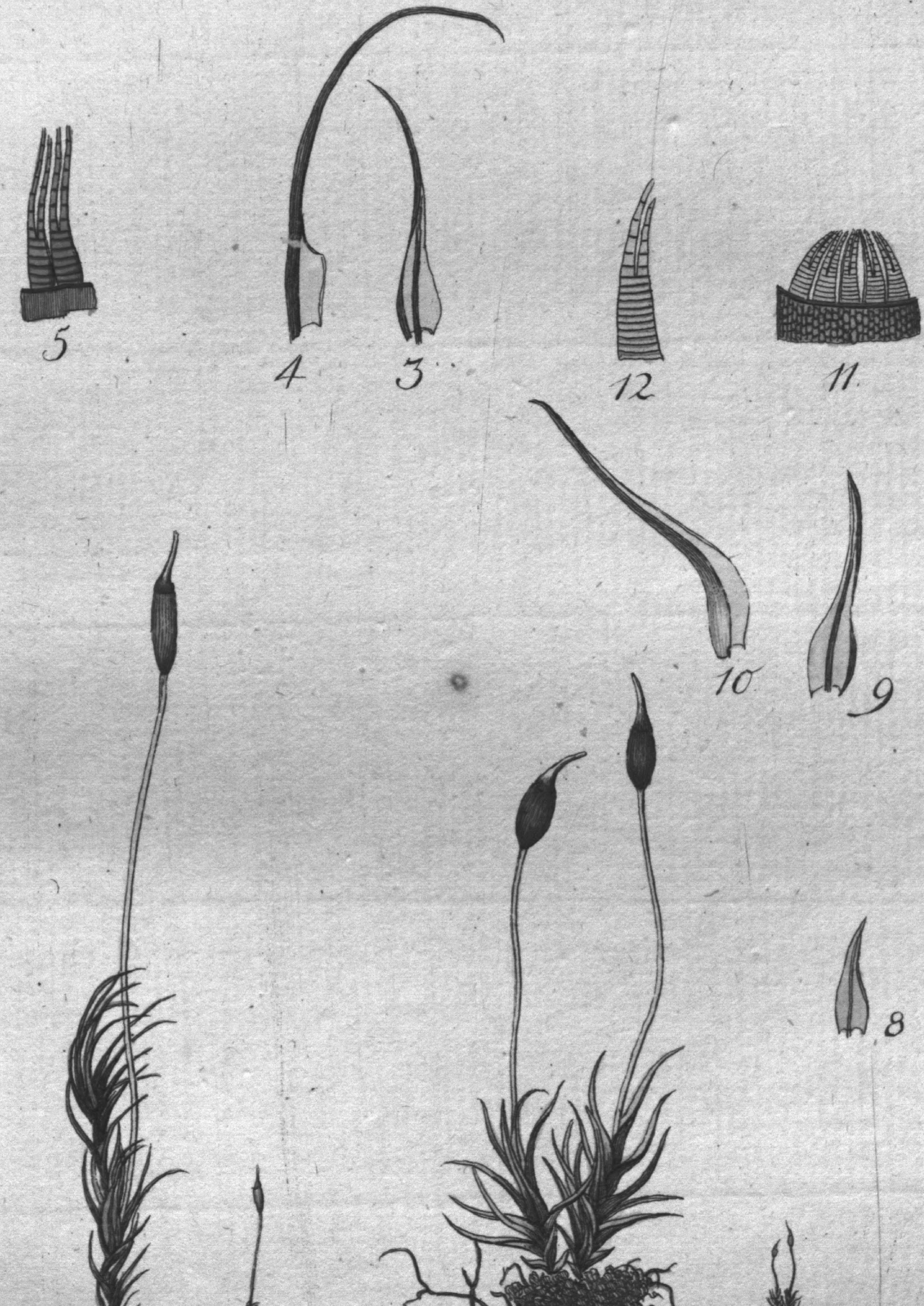
Dicranum fasciatum.

Tab. XXIX.



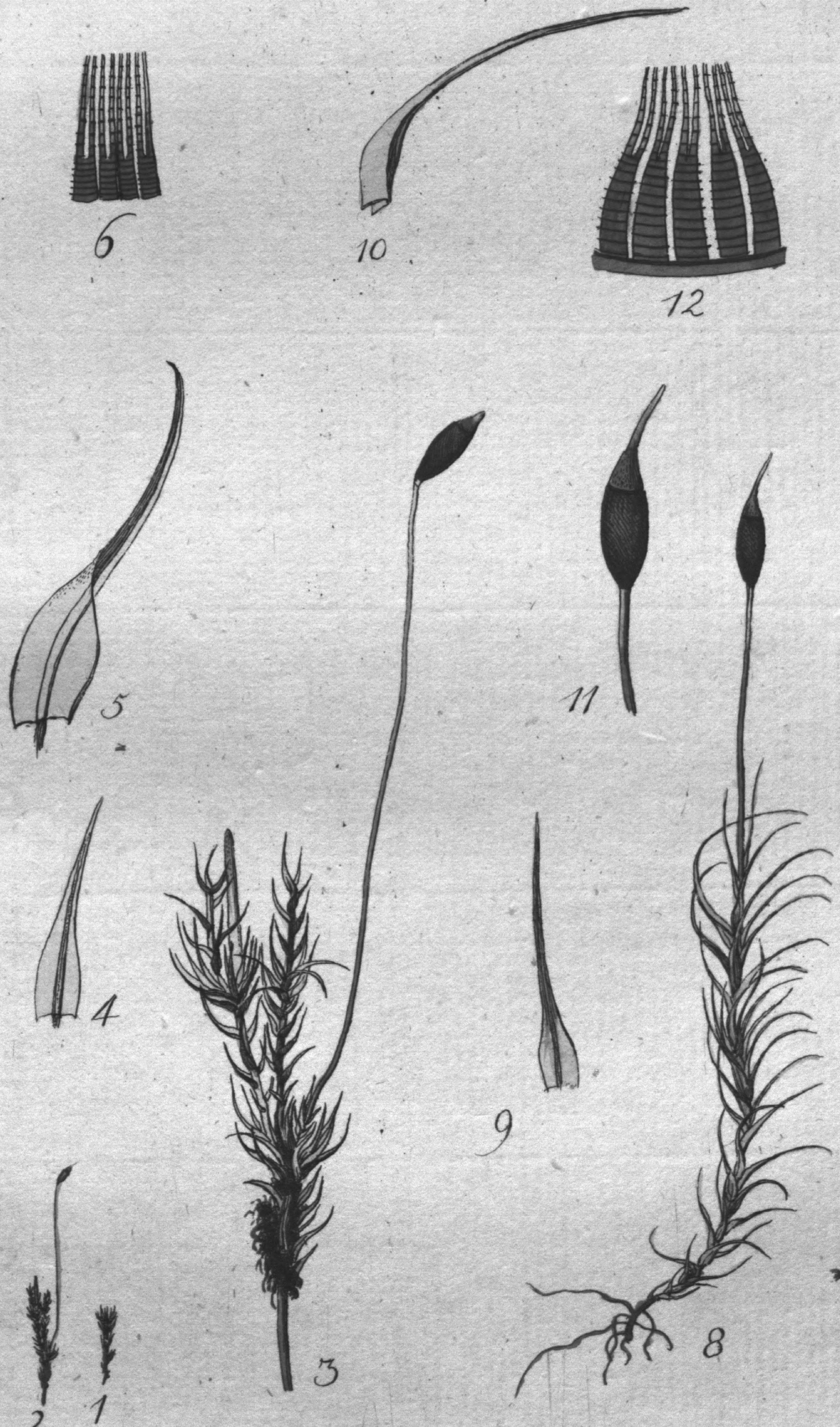
Dicranum introflexum. Dicranum interruptum.

Tab. XXX.

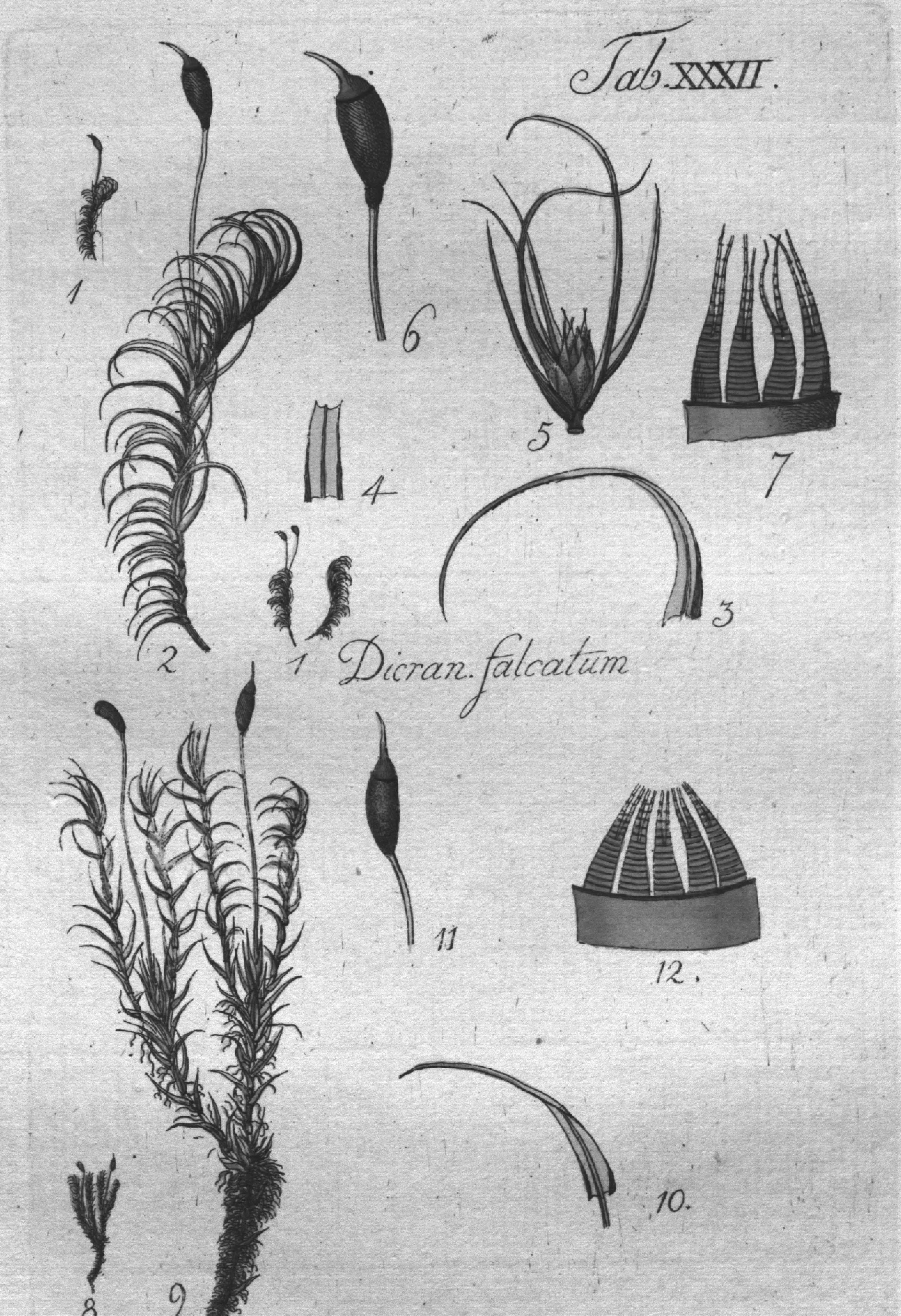


Dicran. orthocarpum Dicran. xanthodon.

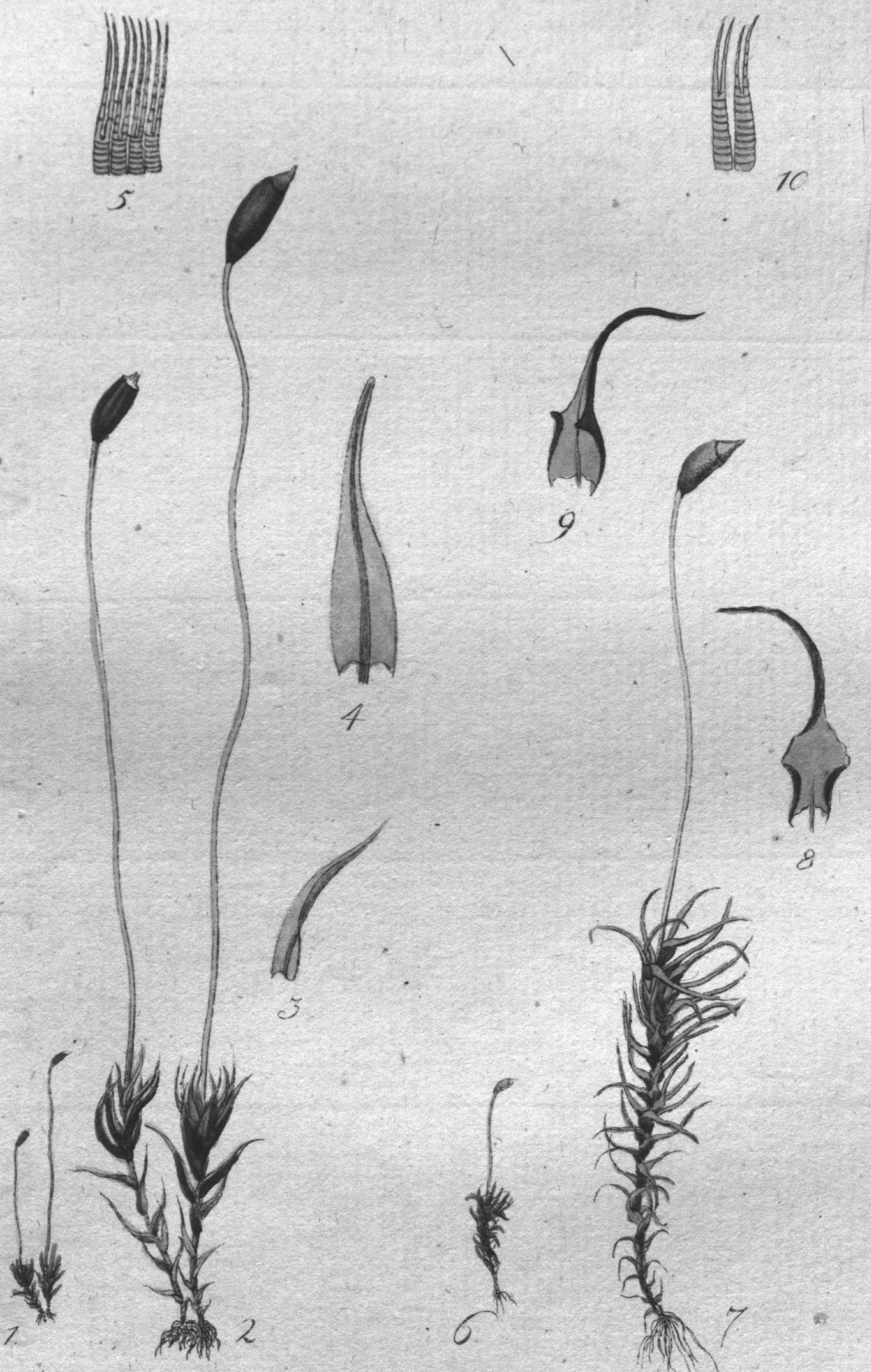
Tab. XXXI.



Dicran. intermedium Dicran. curvatum

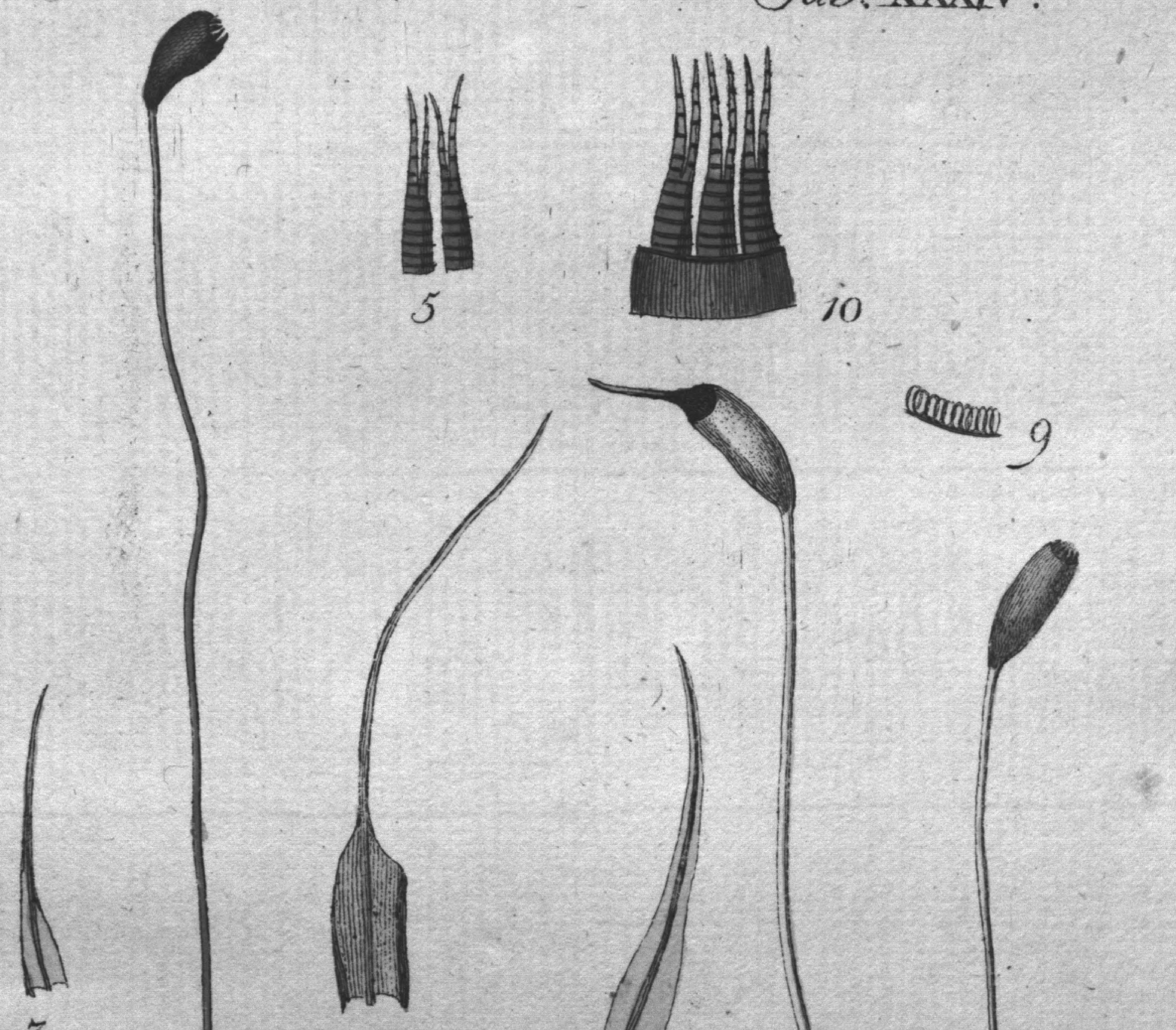

Tab. XXXII.
1
2
1
3
4
5
6
7
Dicran. falcatum
8
9
10.
11
12.
Dicran. rigidulum

Tab. XXXIII.

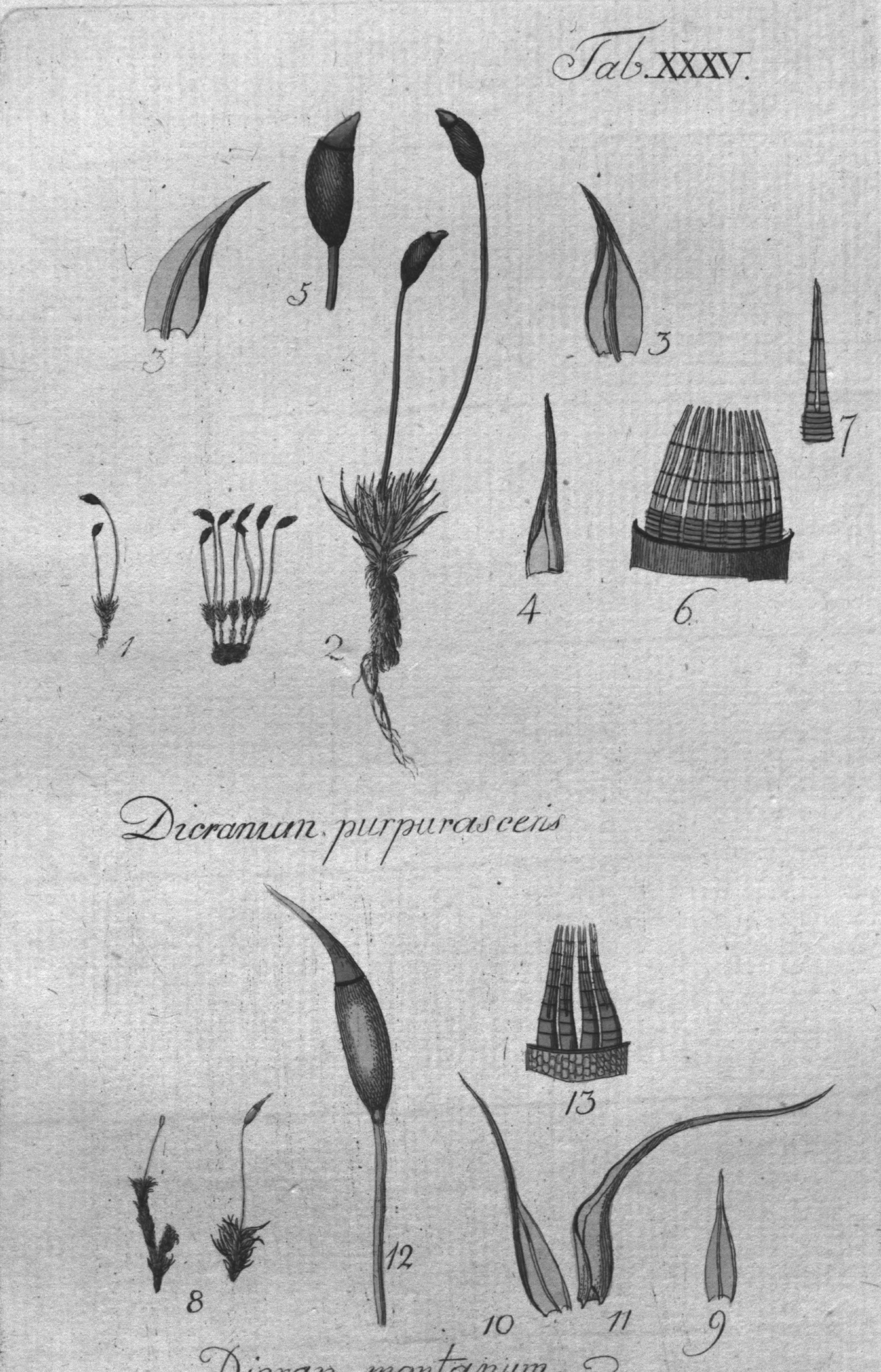


Dicranum Celsii   Dicran. Schreberian.

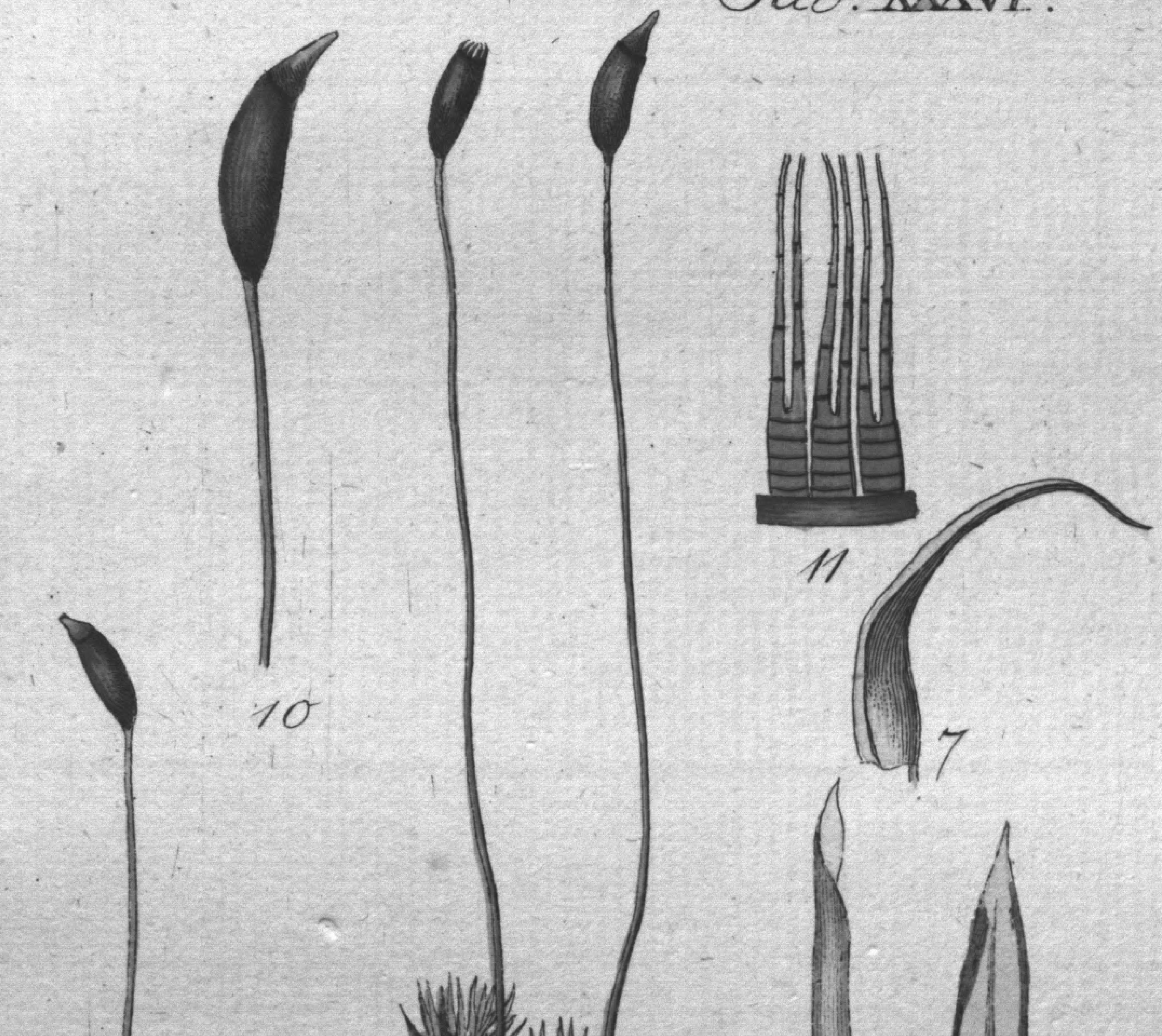
Tab. XXXIV.



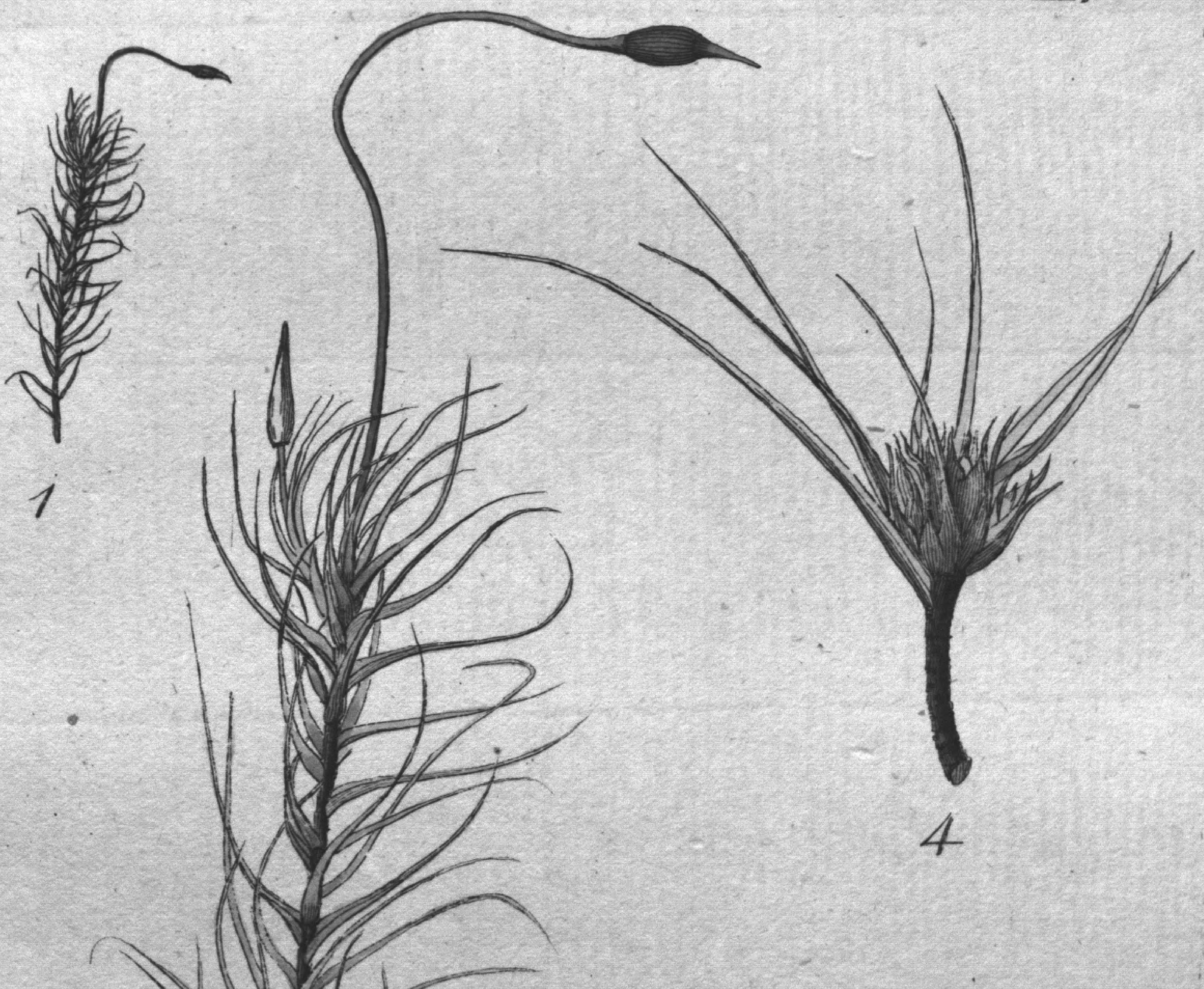
Dicranum subulatum. Dicran. condensatum.


Tab. XXXV.
5
3
3
7
4
6
1
2
Dicranum. purpurascens
13
12
8
10
11
9
Dicran. montanum

Tab. XXXVI.

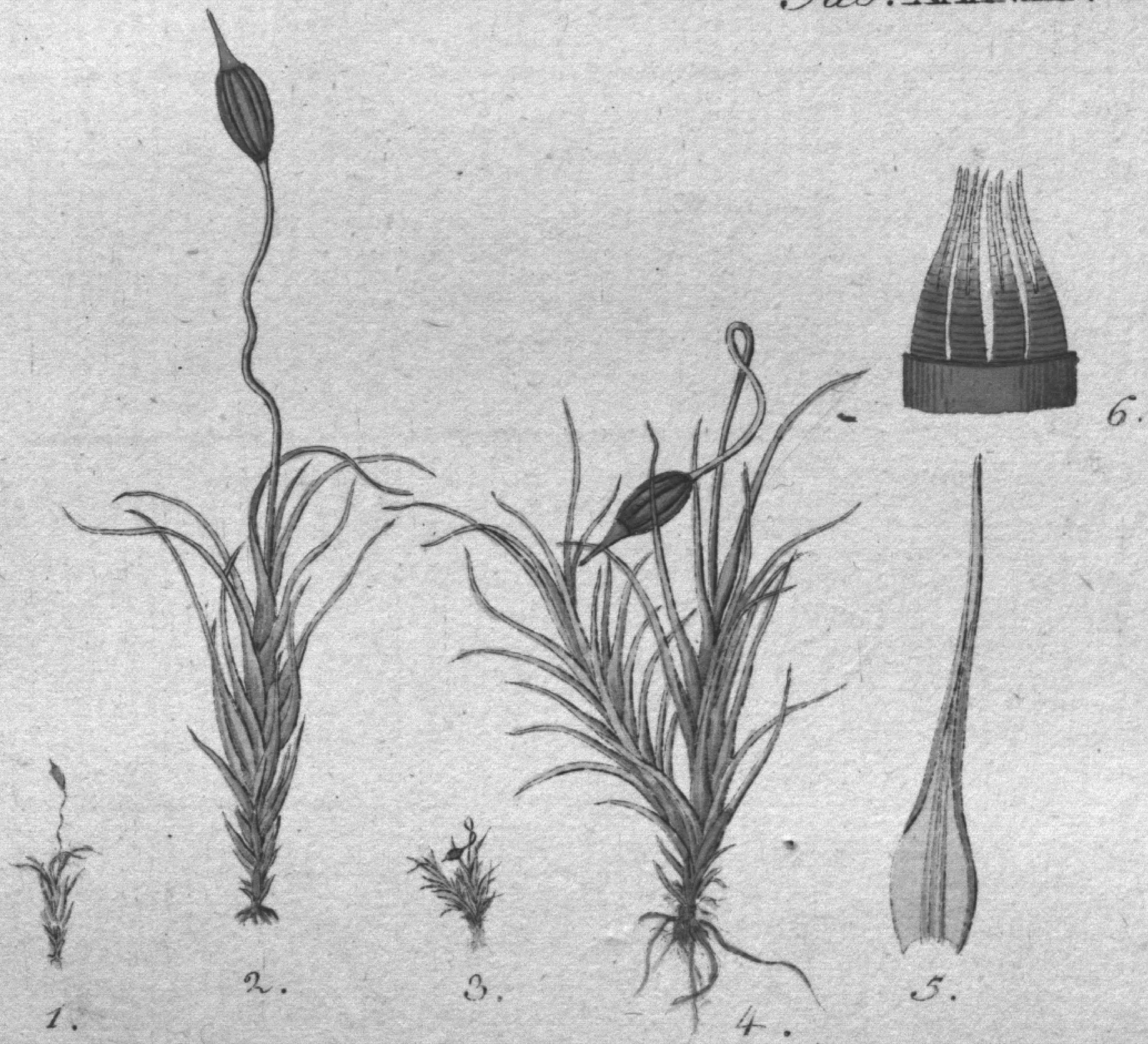


Dicranum purpureum.

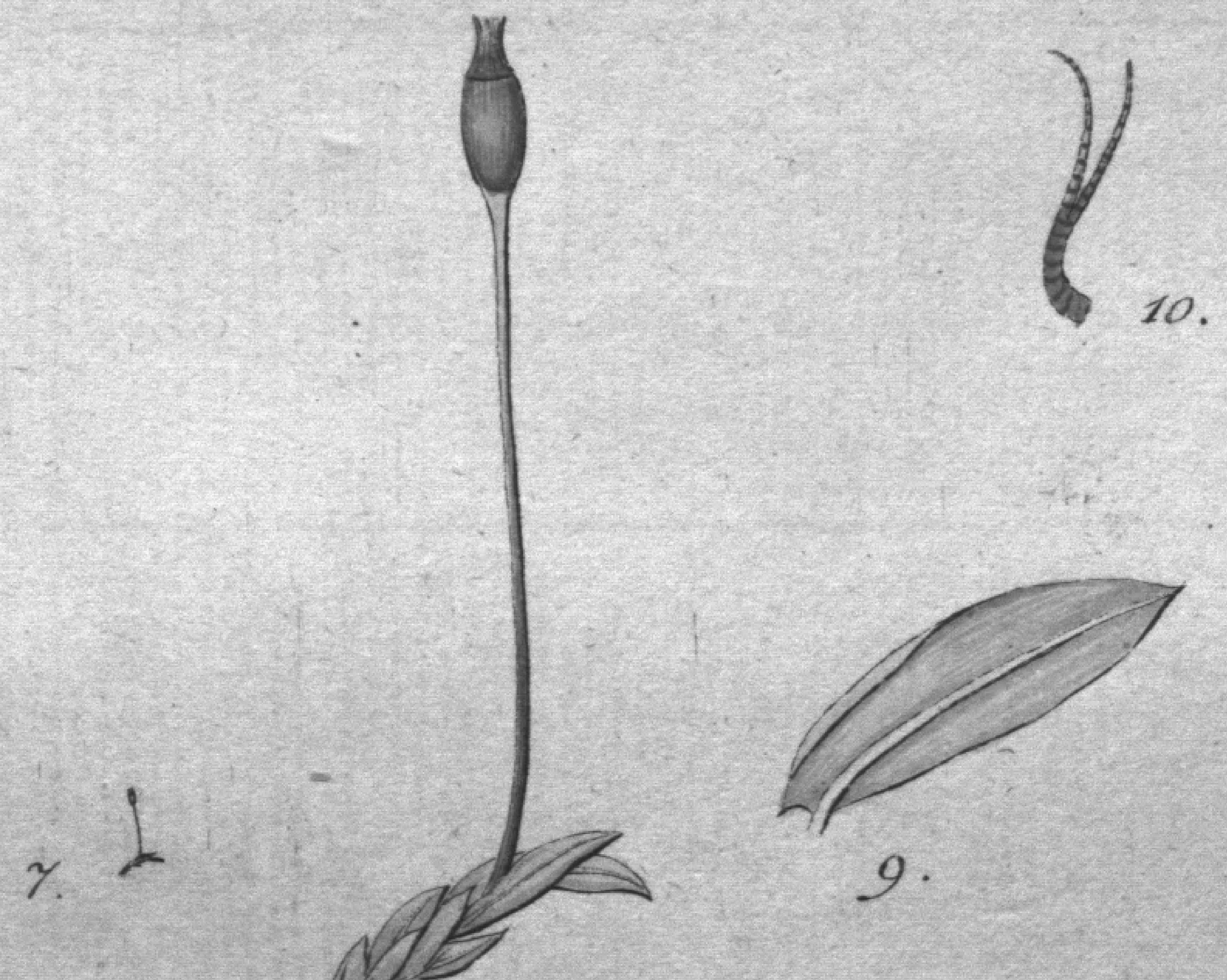


Dicranum cygneum

Tab. XXXVIII.

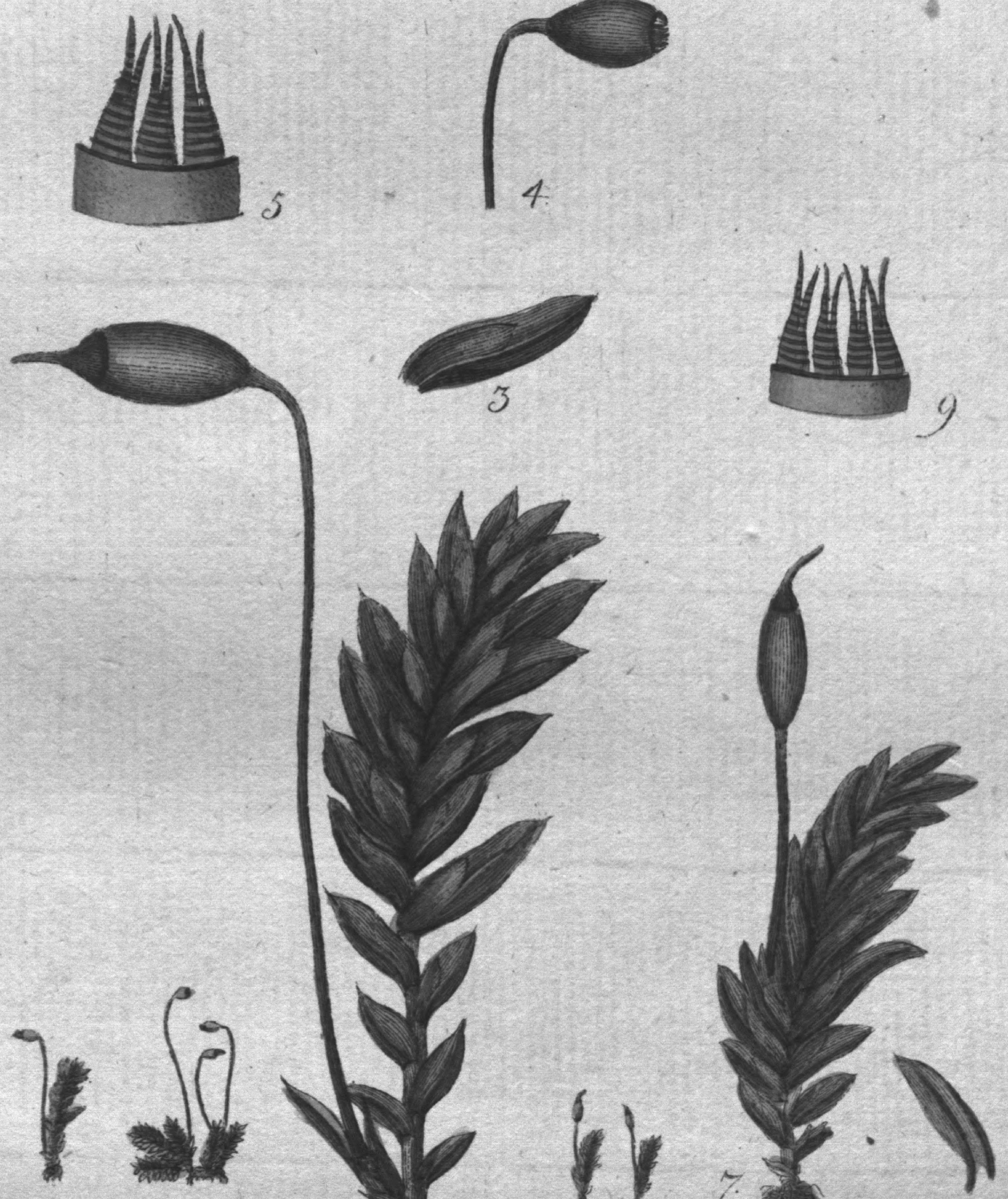


Dicranum flexuosum.

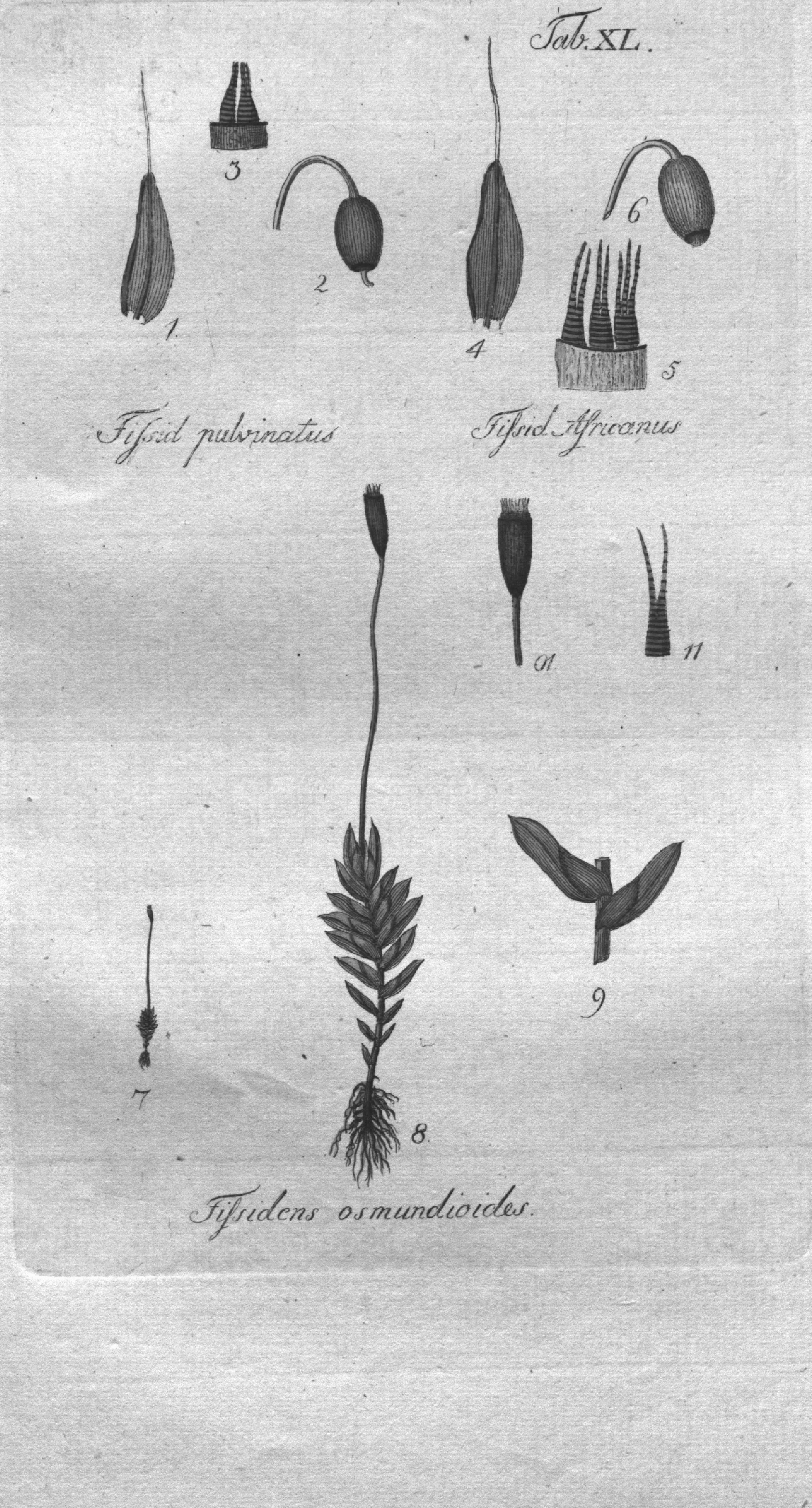


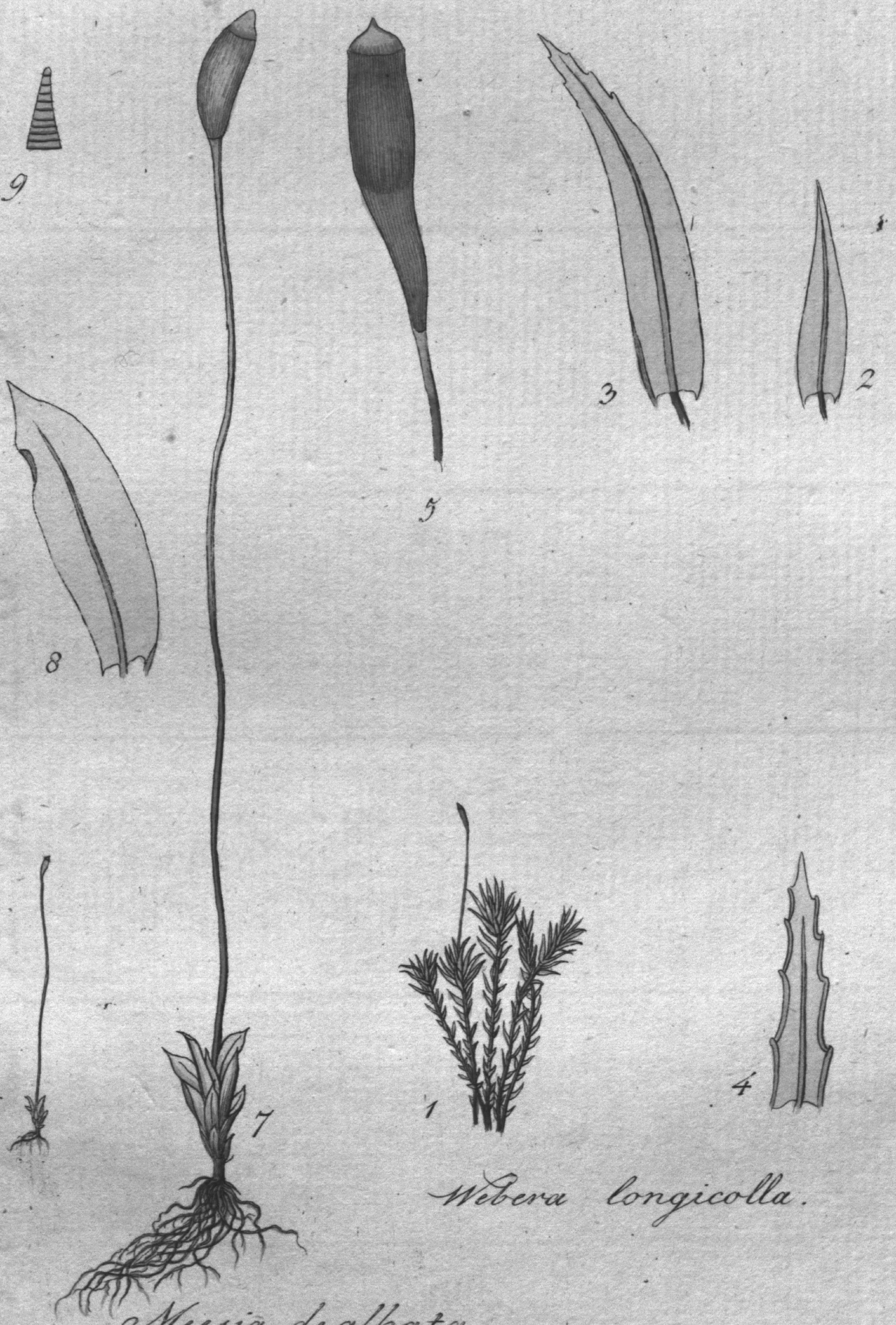
Fissidens exilis.

Tab. XXXIX.



Fissidens taxifolius *Fissid. subbasilaris.*

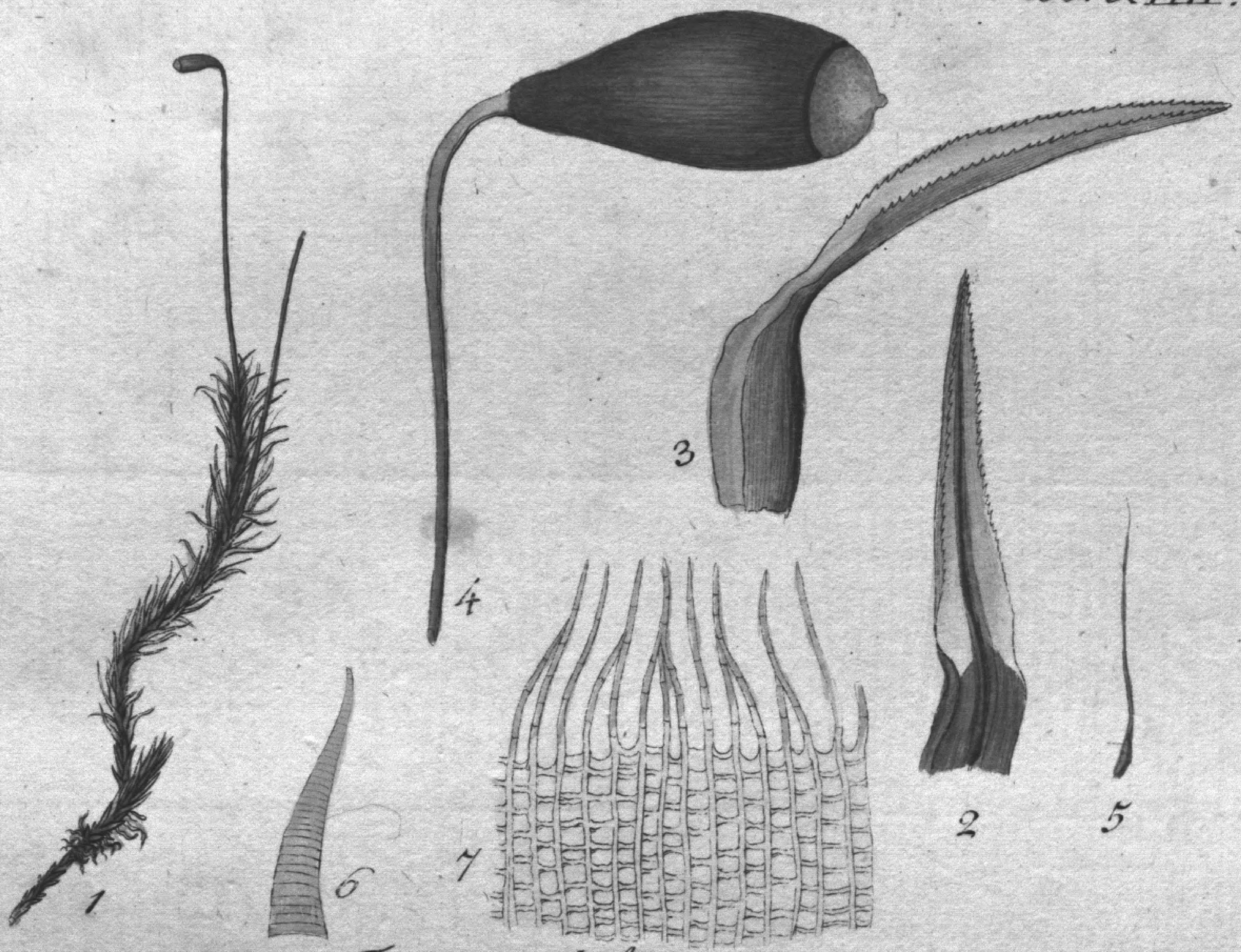

Tab. XL.
1.
2
3
4
5
6
Fissid pulvinatus
Fissid Africanus
10
11
7
8.
9
Fissidens osmundioides.



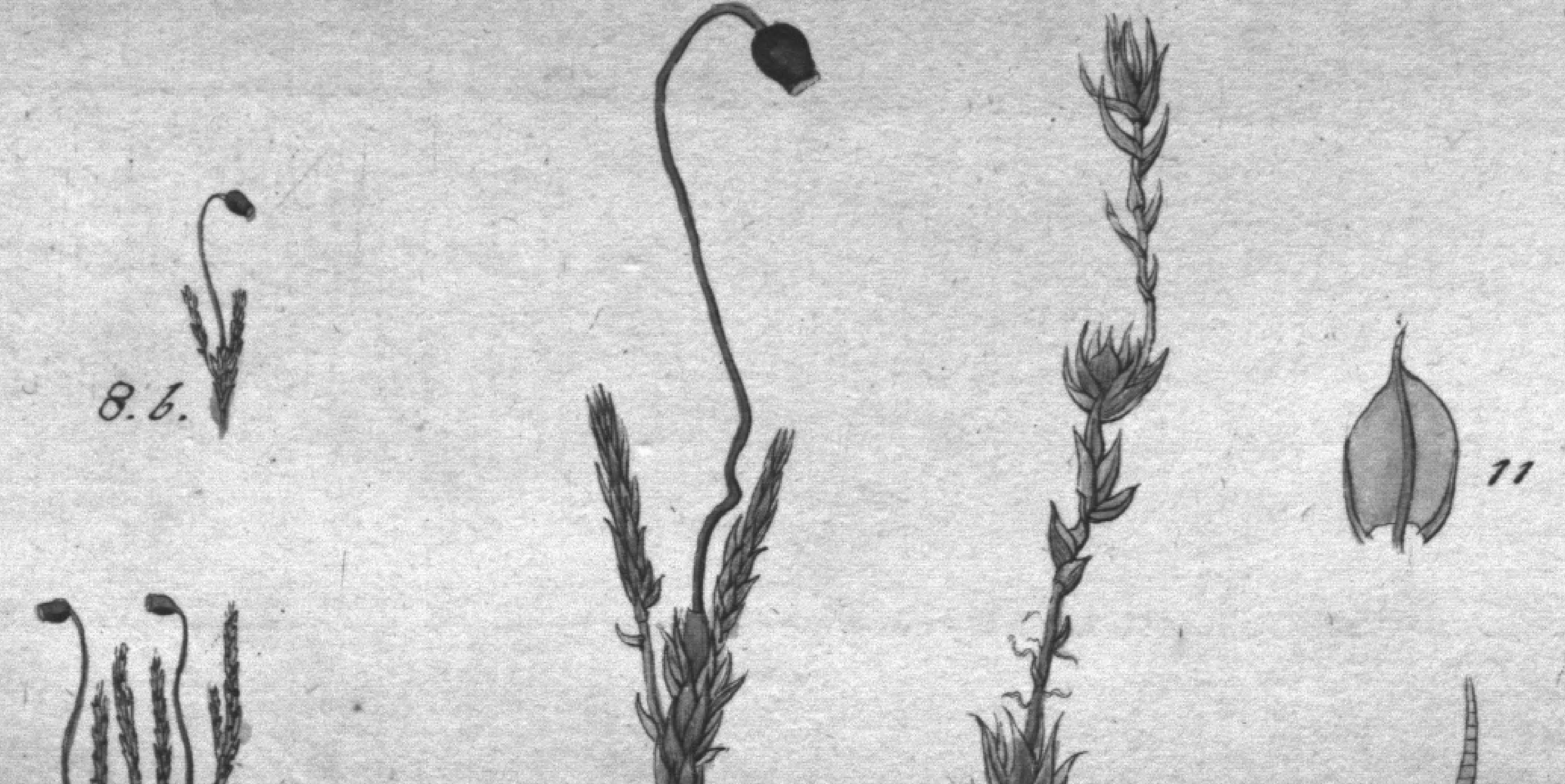
Webera longicolla.

Meesia dealbata.

Tab. XLII.

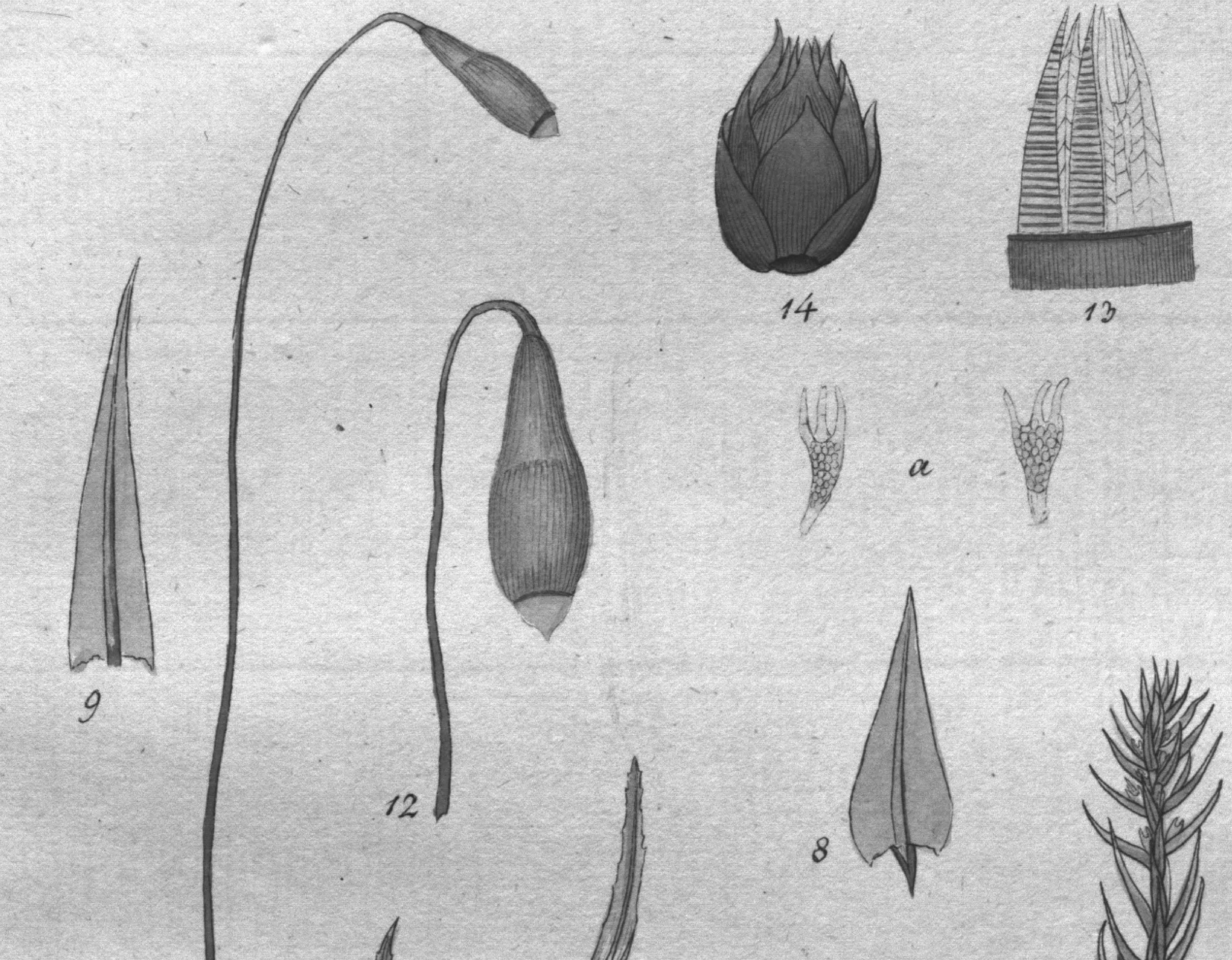


Timmia Austriaca.



Bryum dichotomum.

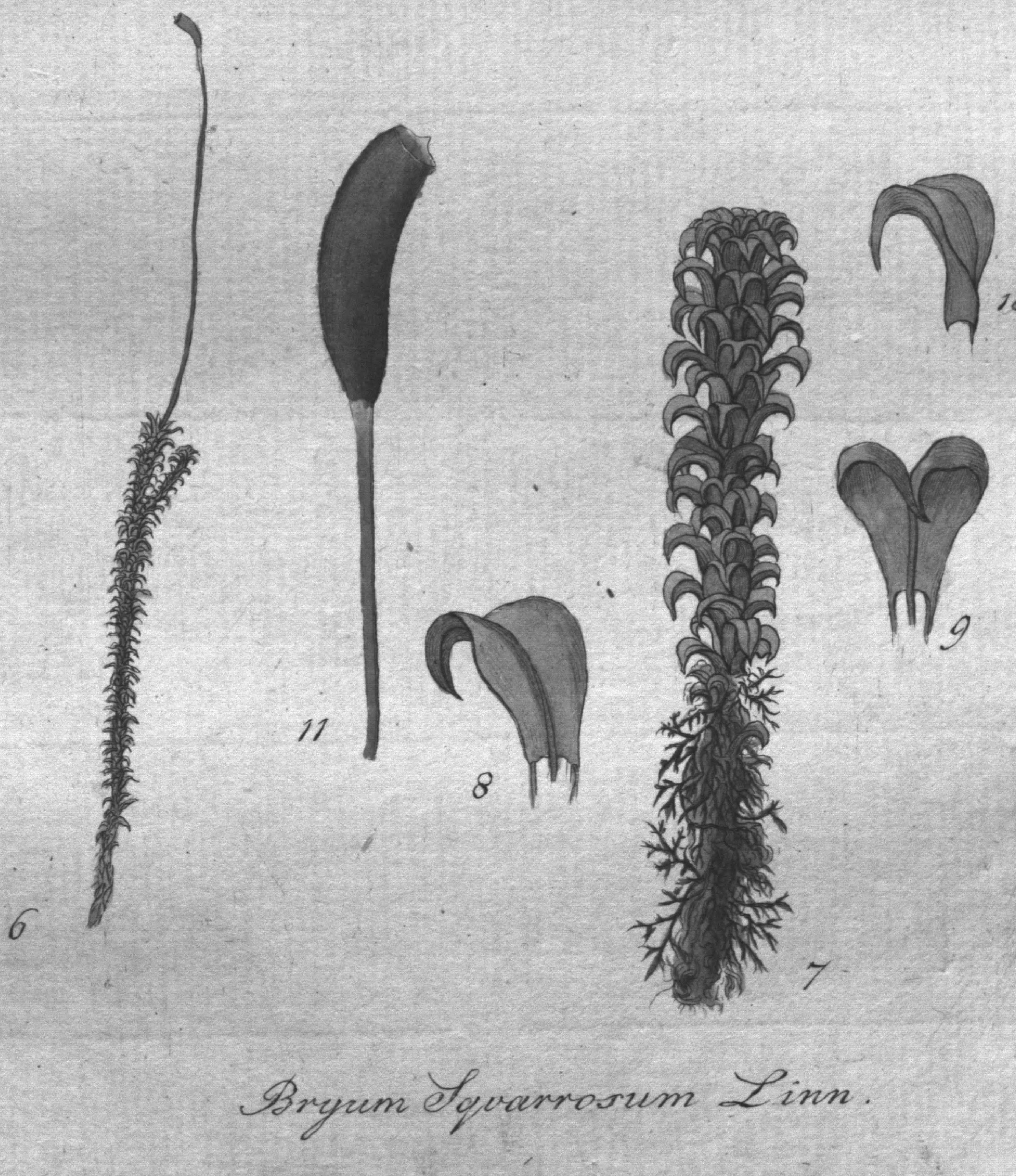
Tab. XLIII.



Bryum annotinum.

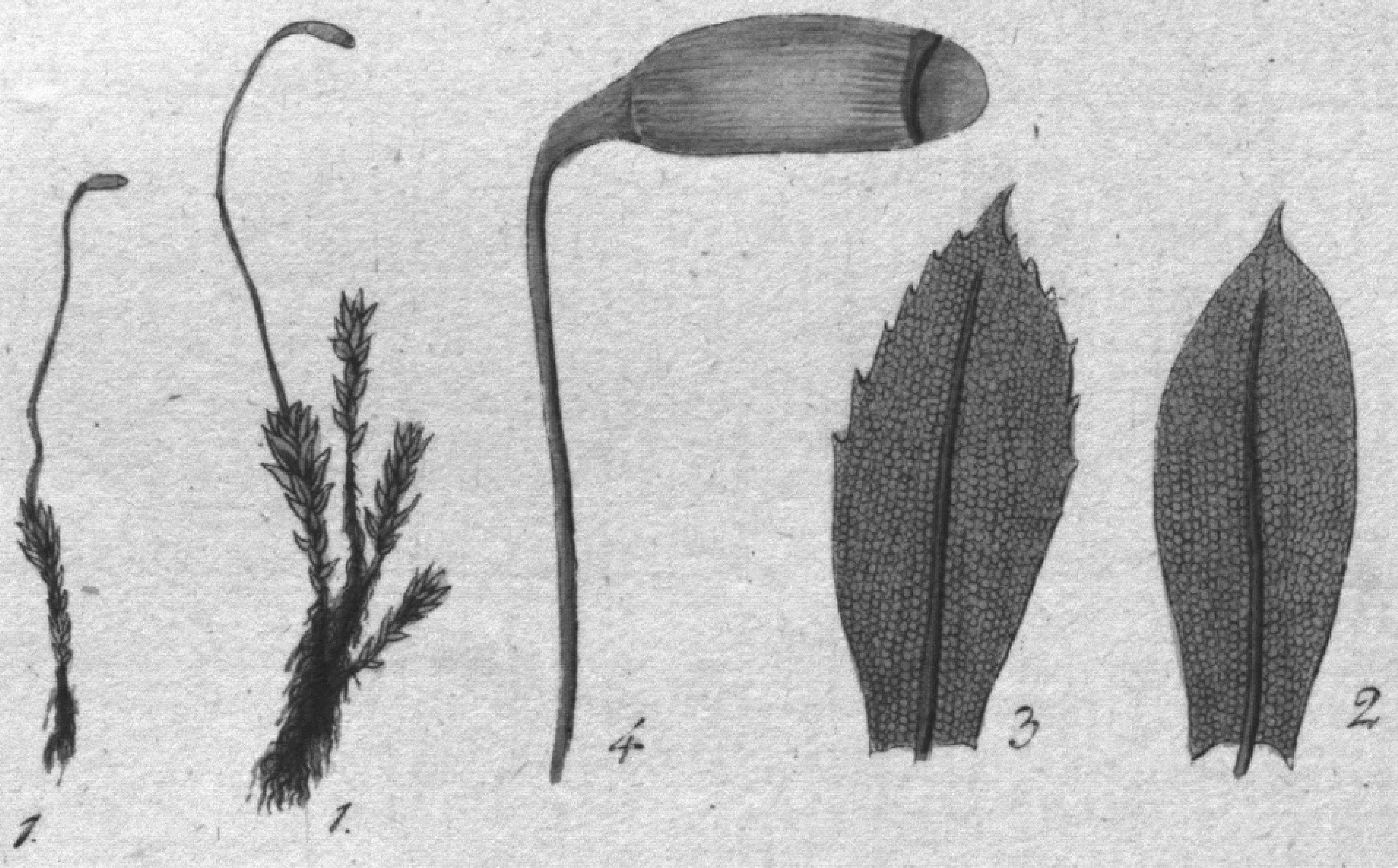
Tab. XLIV.

Bryum Zierii

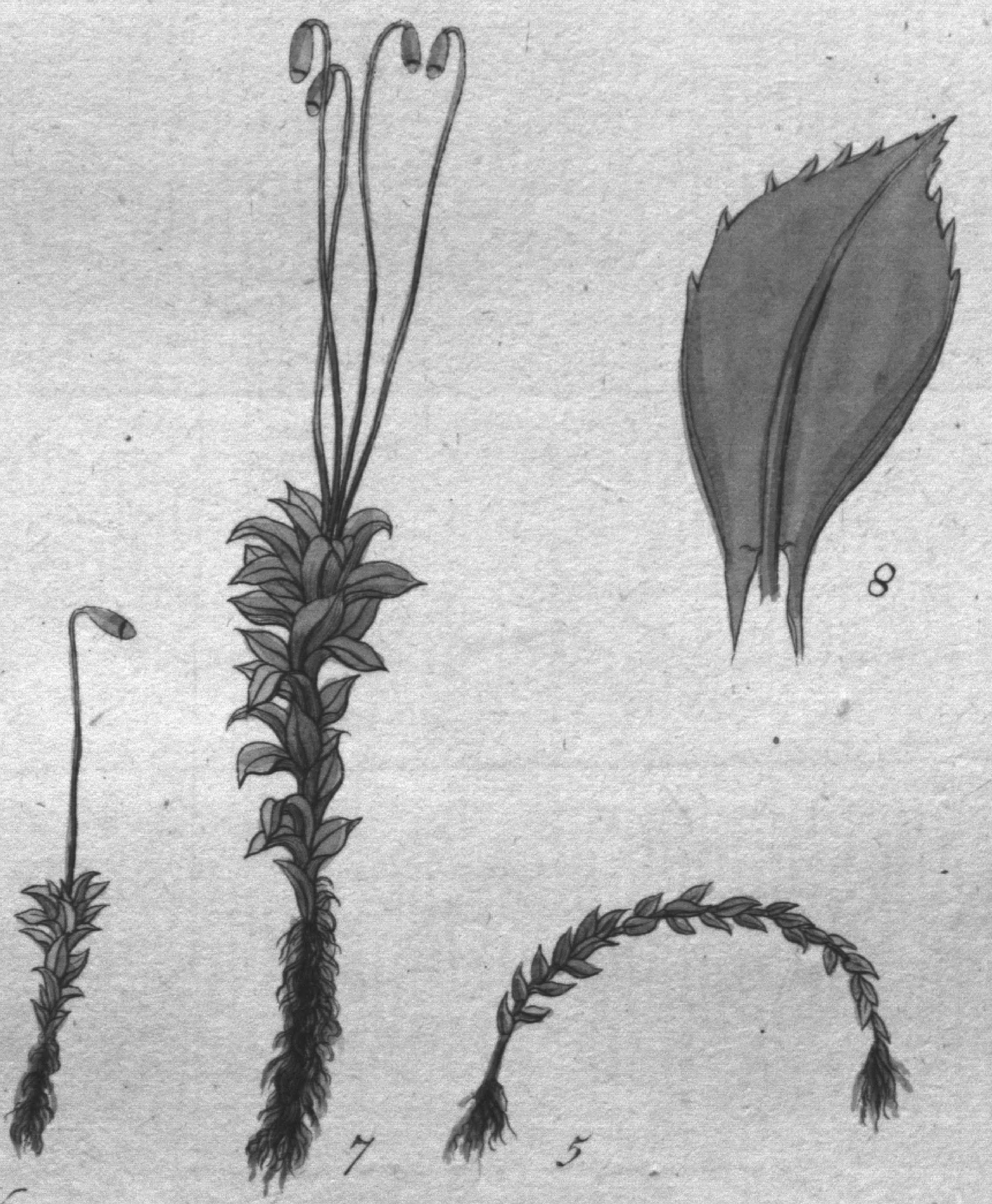


Bryum Sqvarrosum Linn.

Tab. XLV.

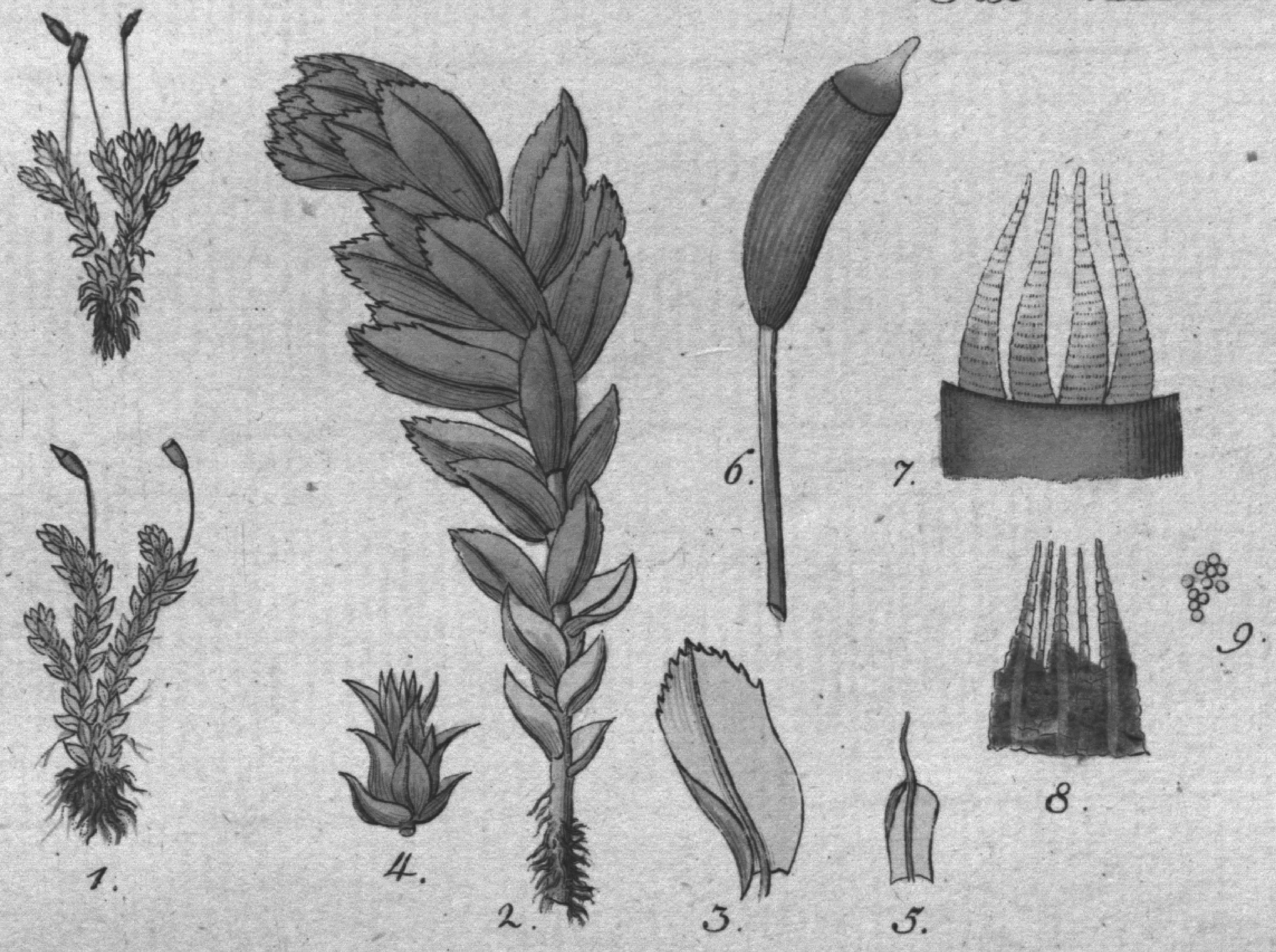


Mnium stellare.

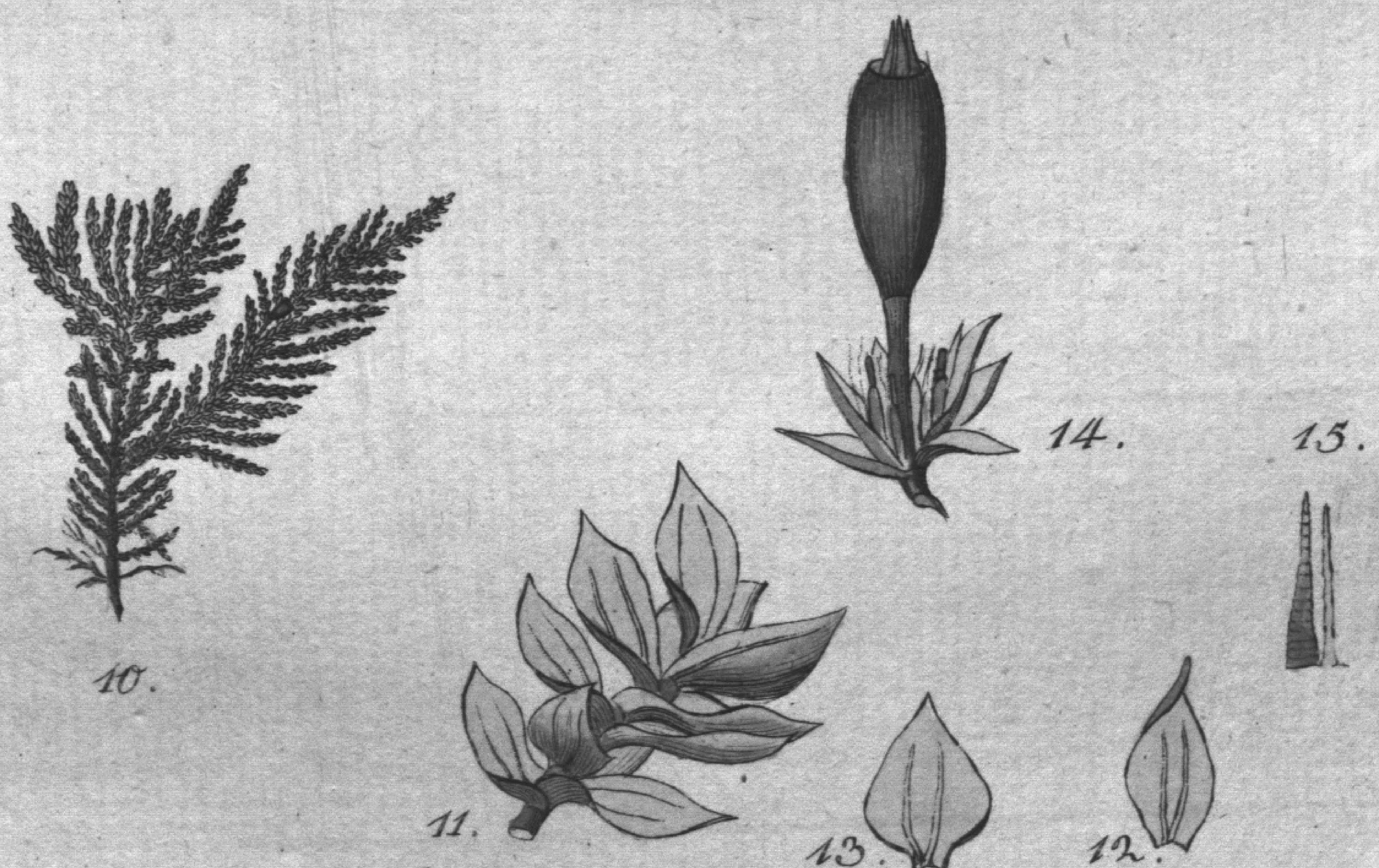


Mnium cuspidatum L.

Tab. XLVI.



Arrhenopterum heterostichum.



Neckera composita.

Tab. XLVII

Neckera cladorrhizans.

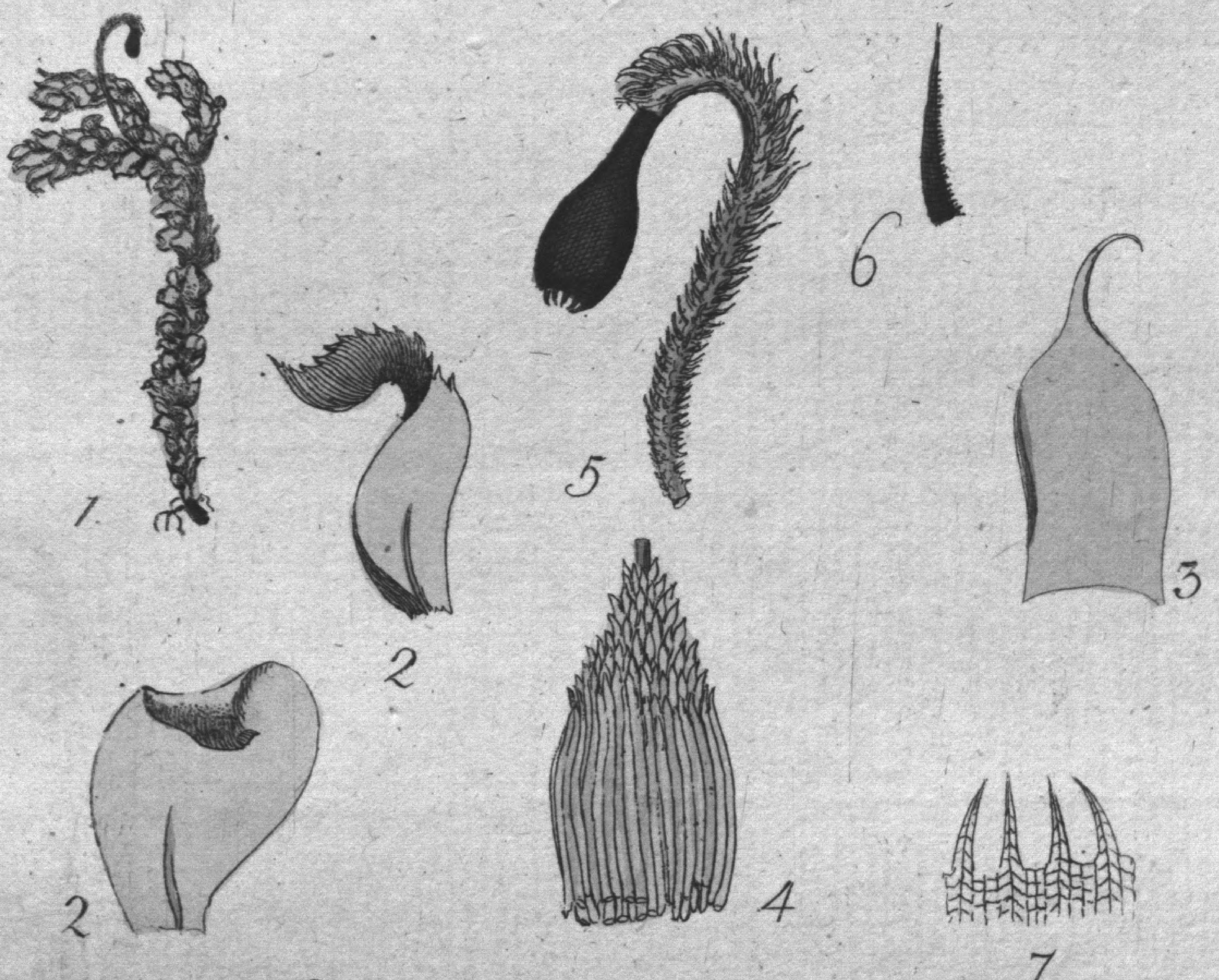
Neckera seductrix.

Tab. XLVIII.

Neckera planifolia.

Neckera viticulosa.

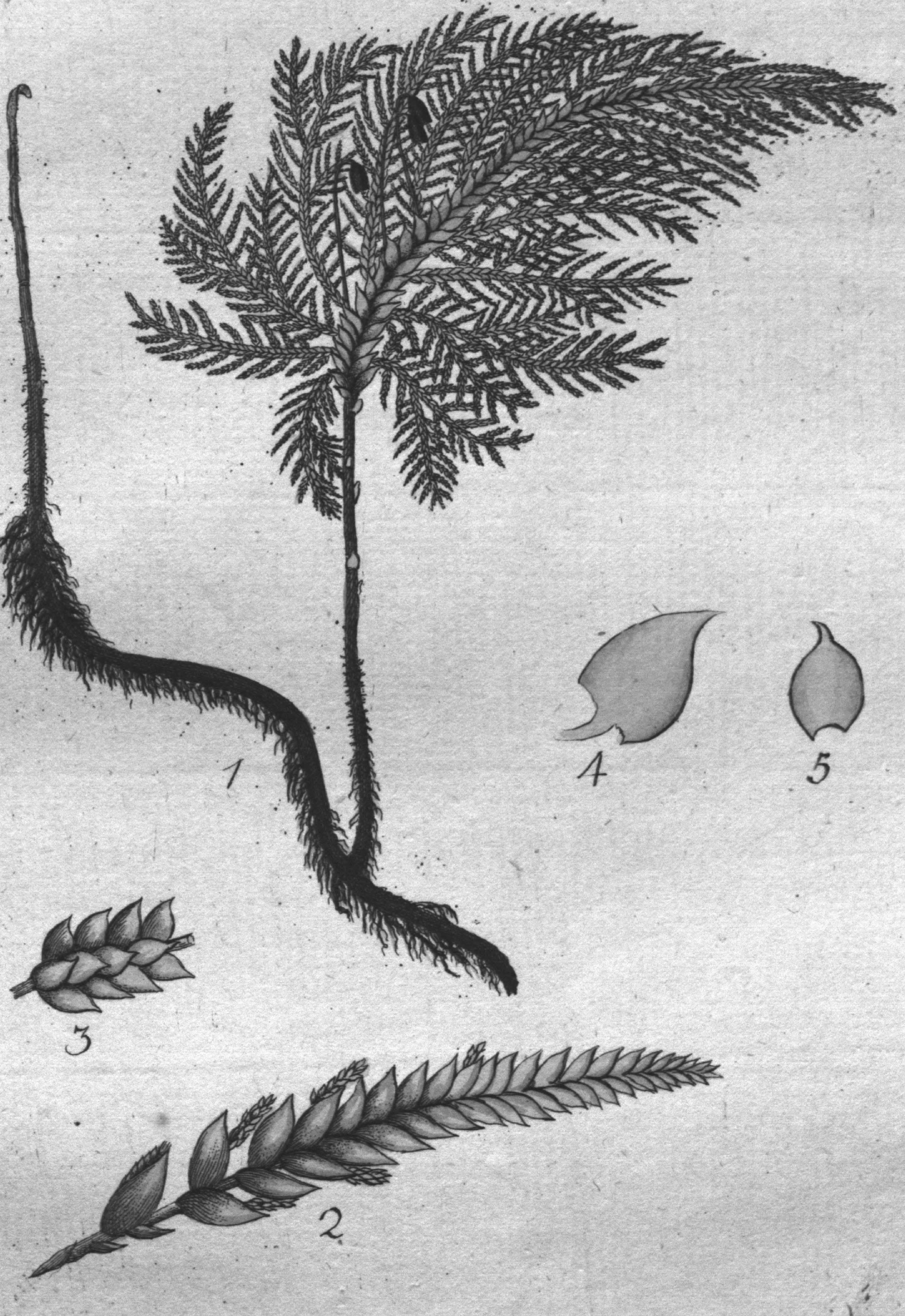
Tab. XLIX.



Leskia cristata

Leskea cespitosa

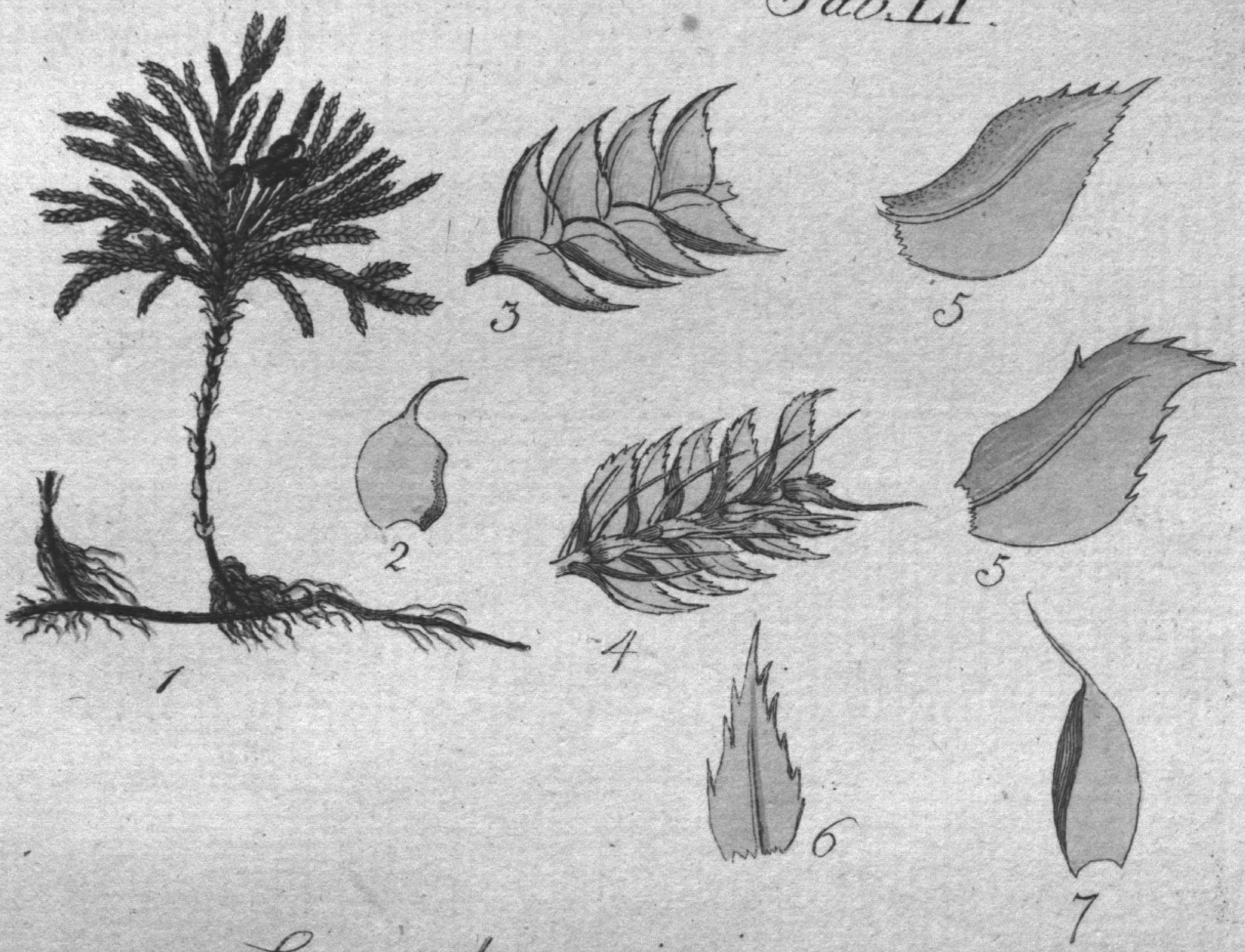
Tab. L.



Leskea filiculaeformis

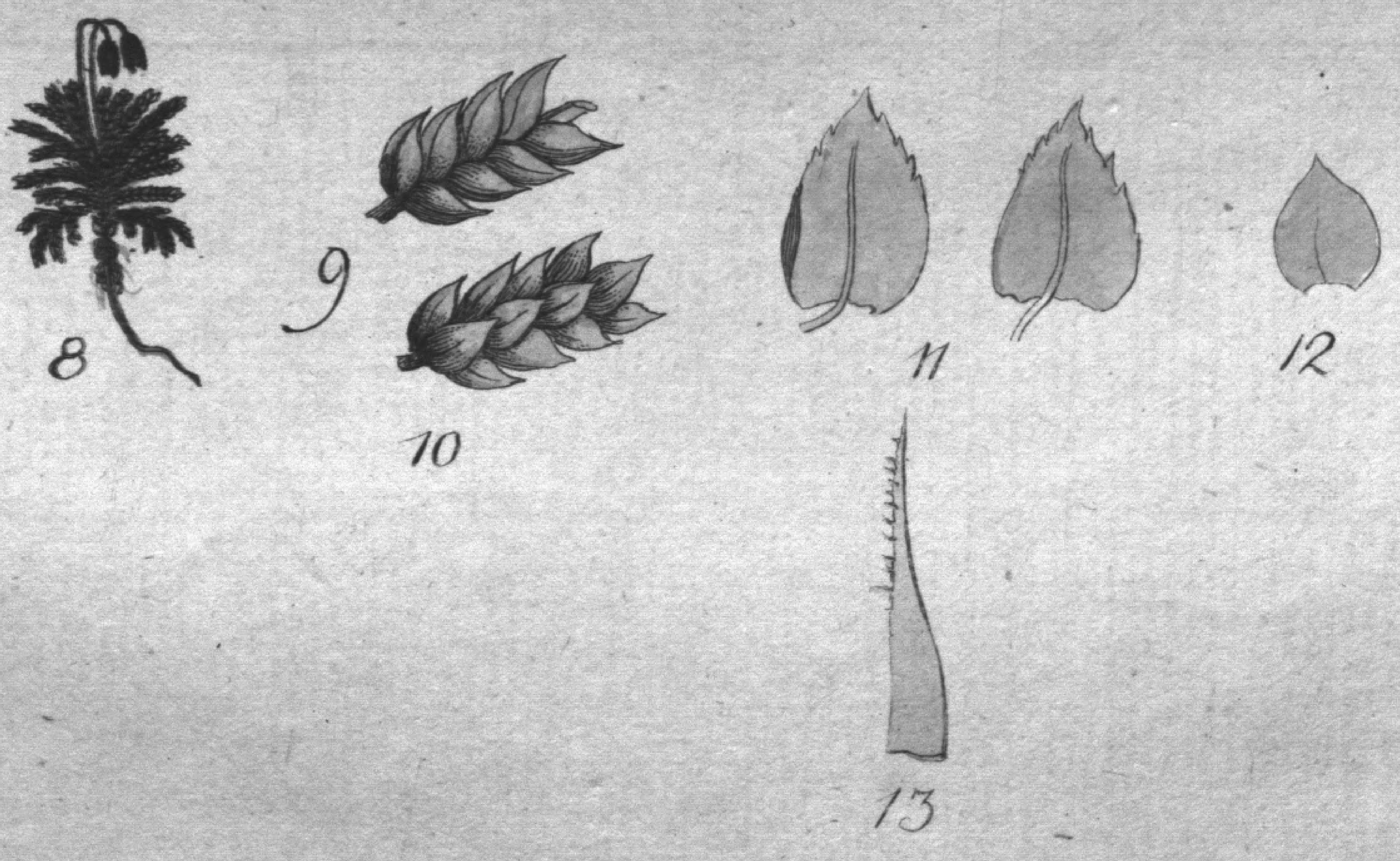
= Hypopterygium

Tab. LI.



Leskea tamariscina

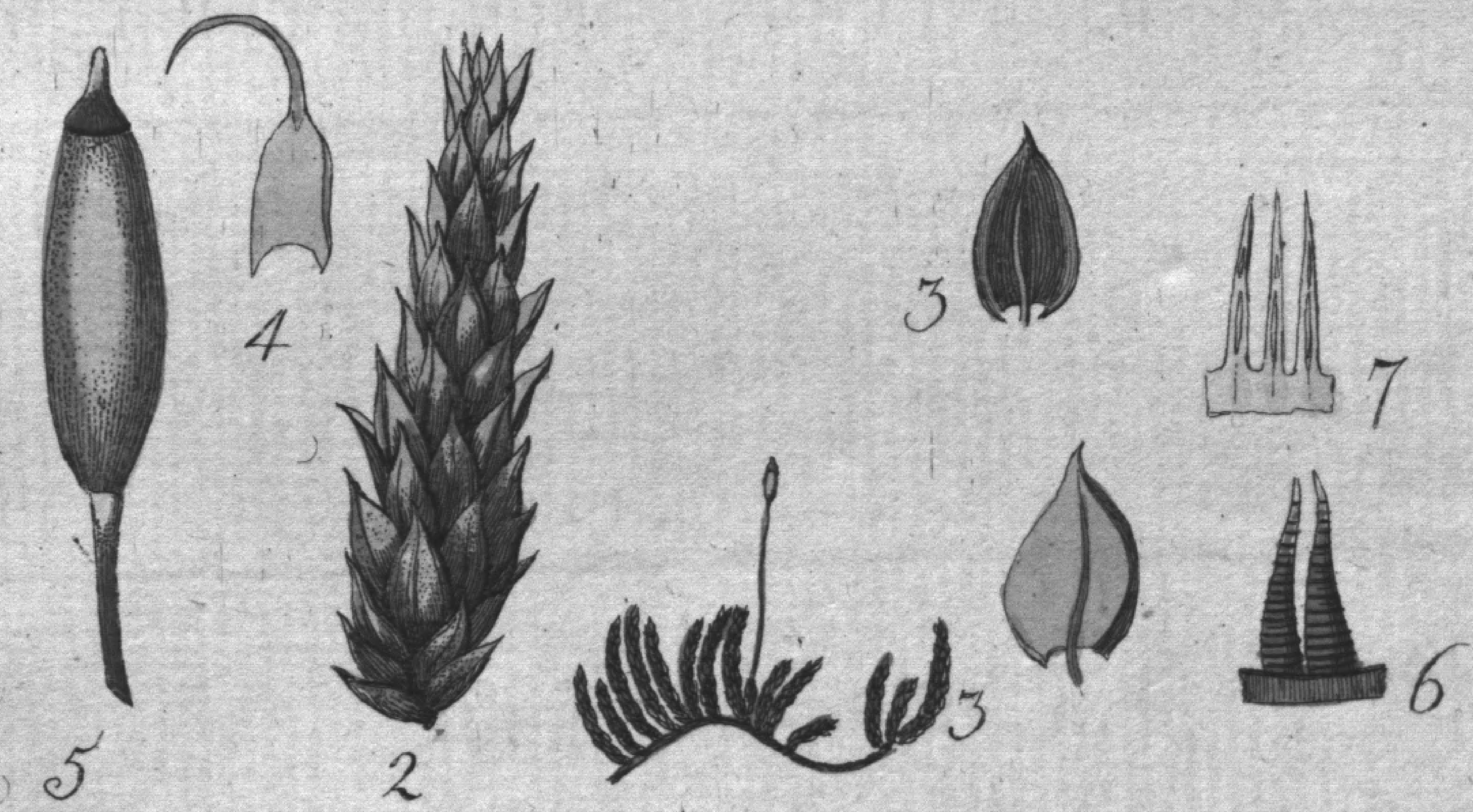
Hypopterygium



Leskea rotulata

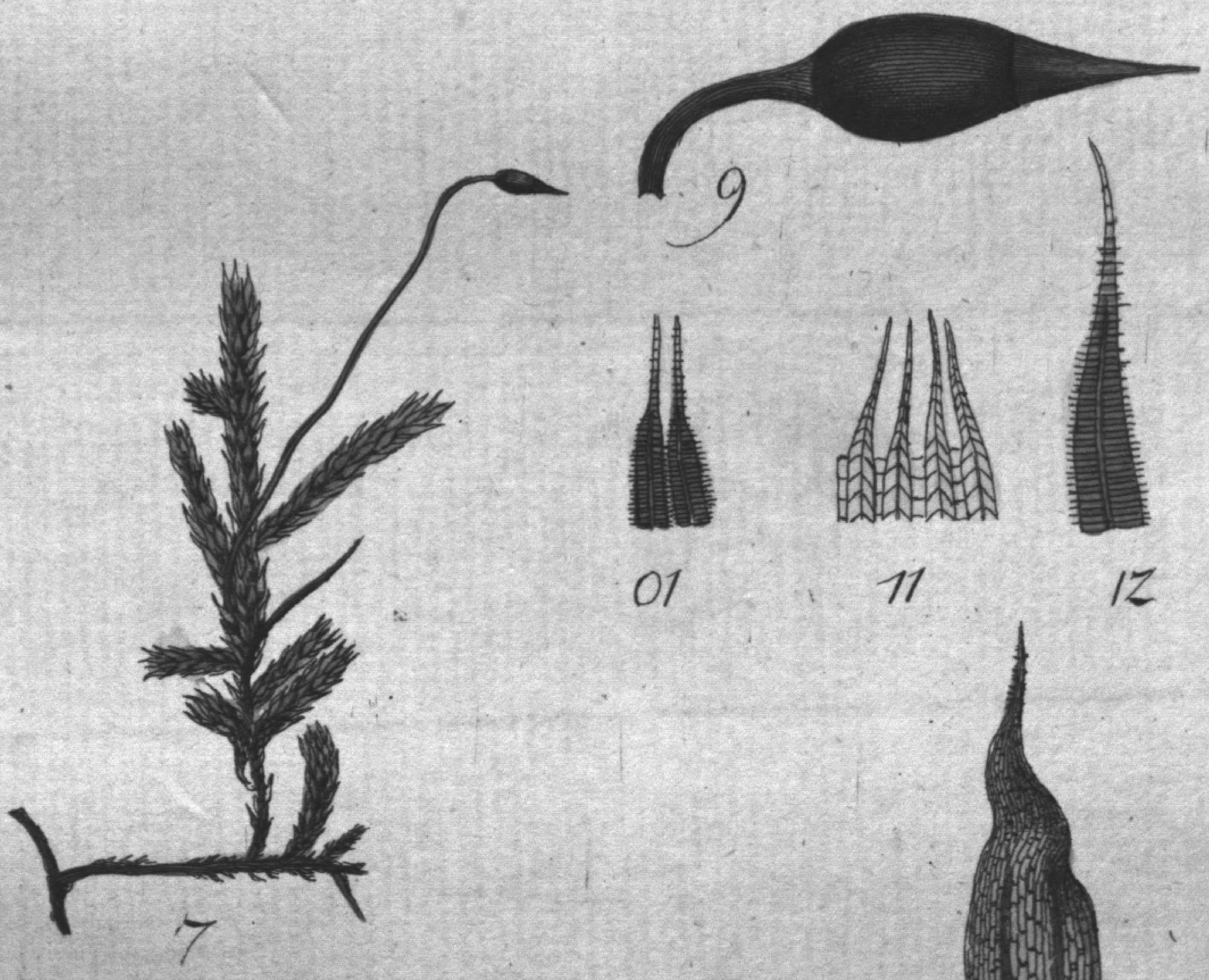
11

Tab. LII.



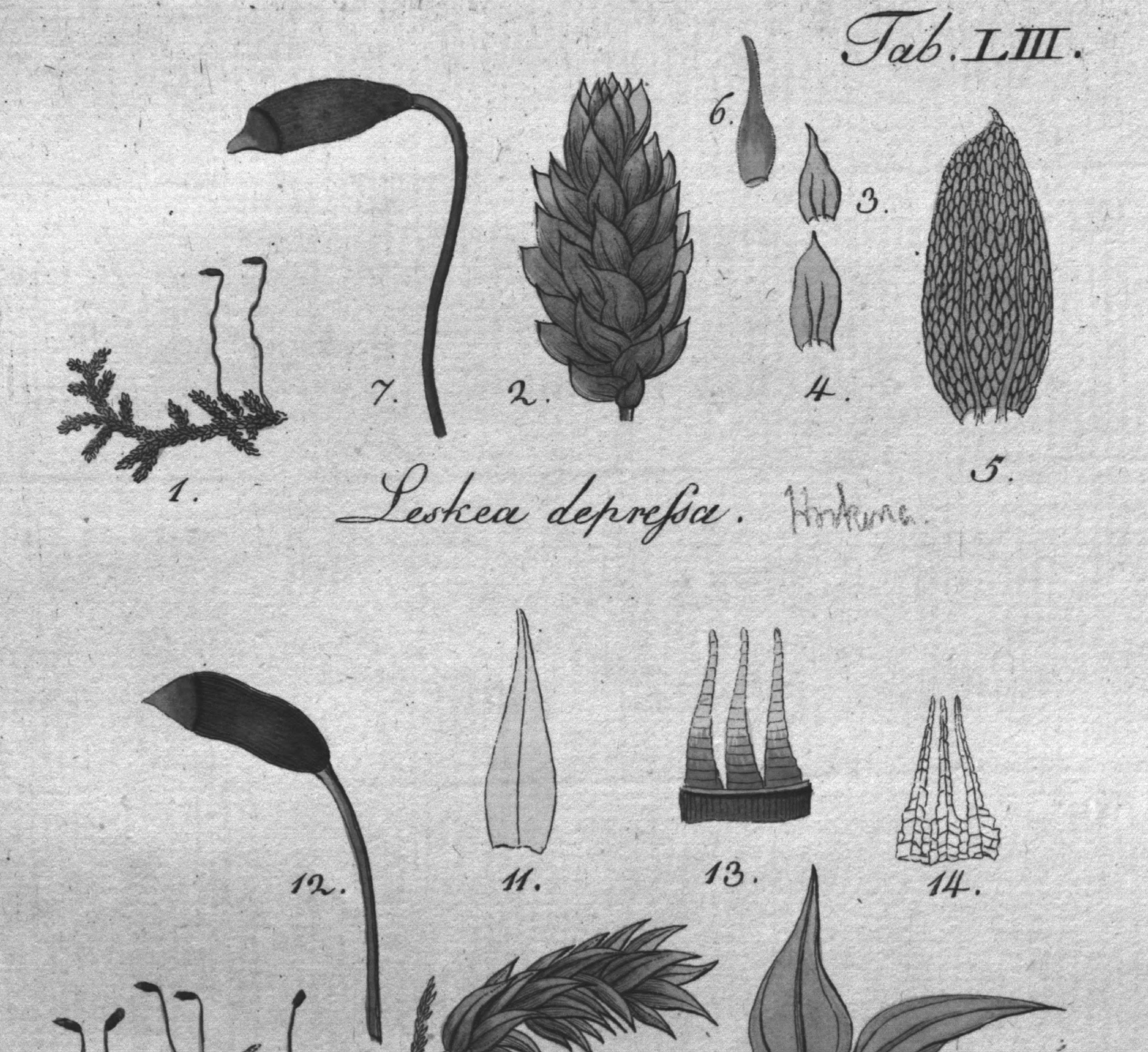
Leskea imbricatula

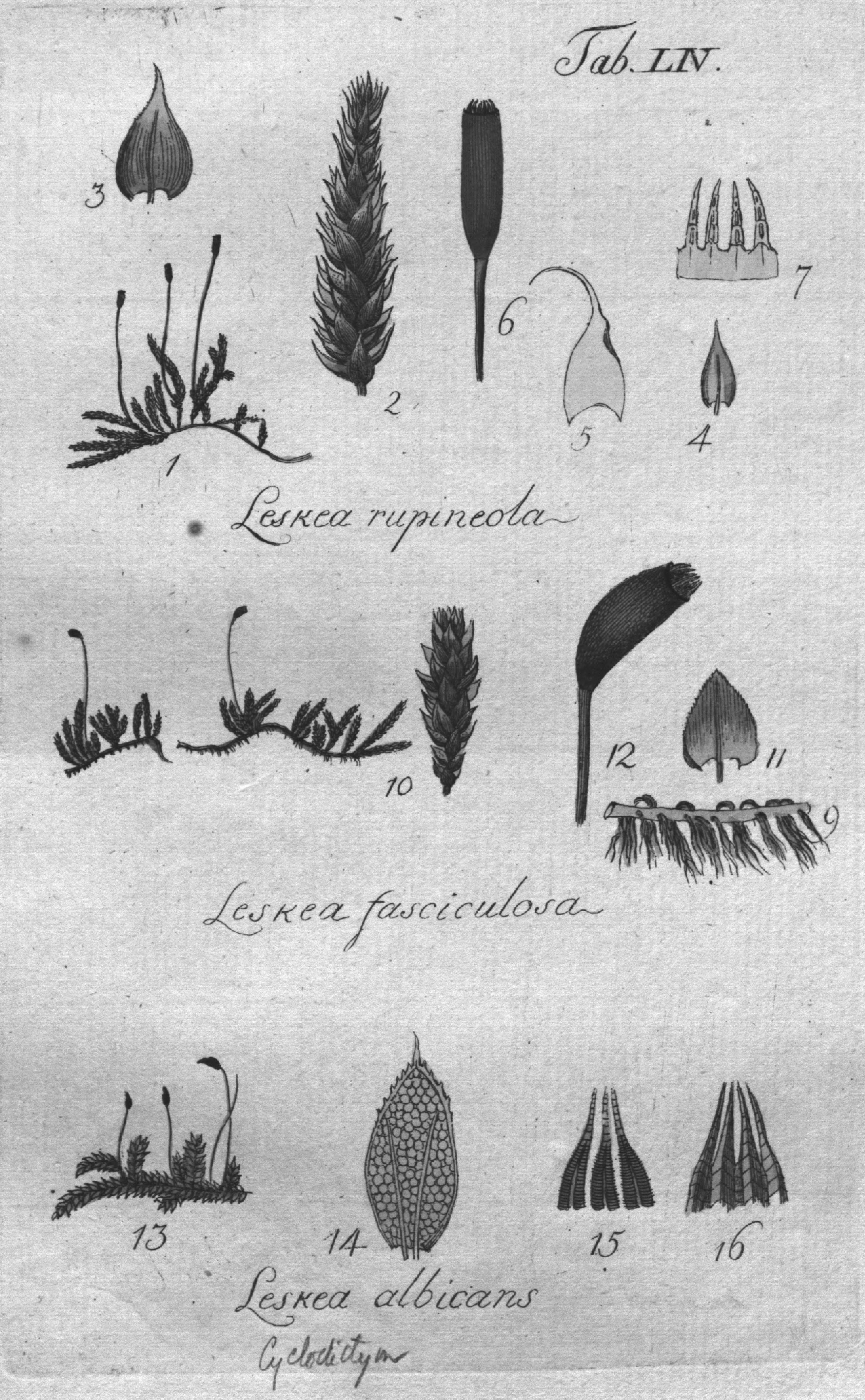
Brachythecium or Acrocladium



Hookeria

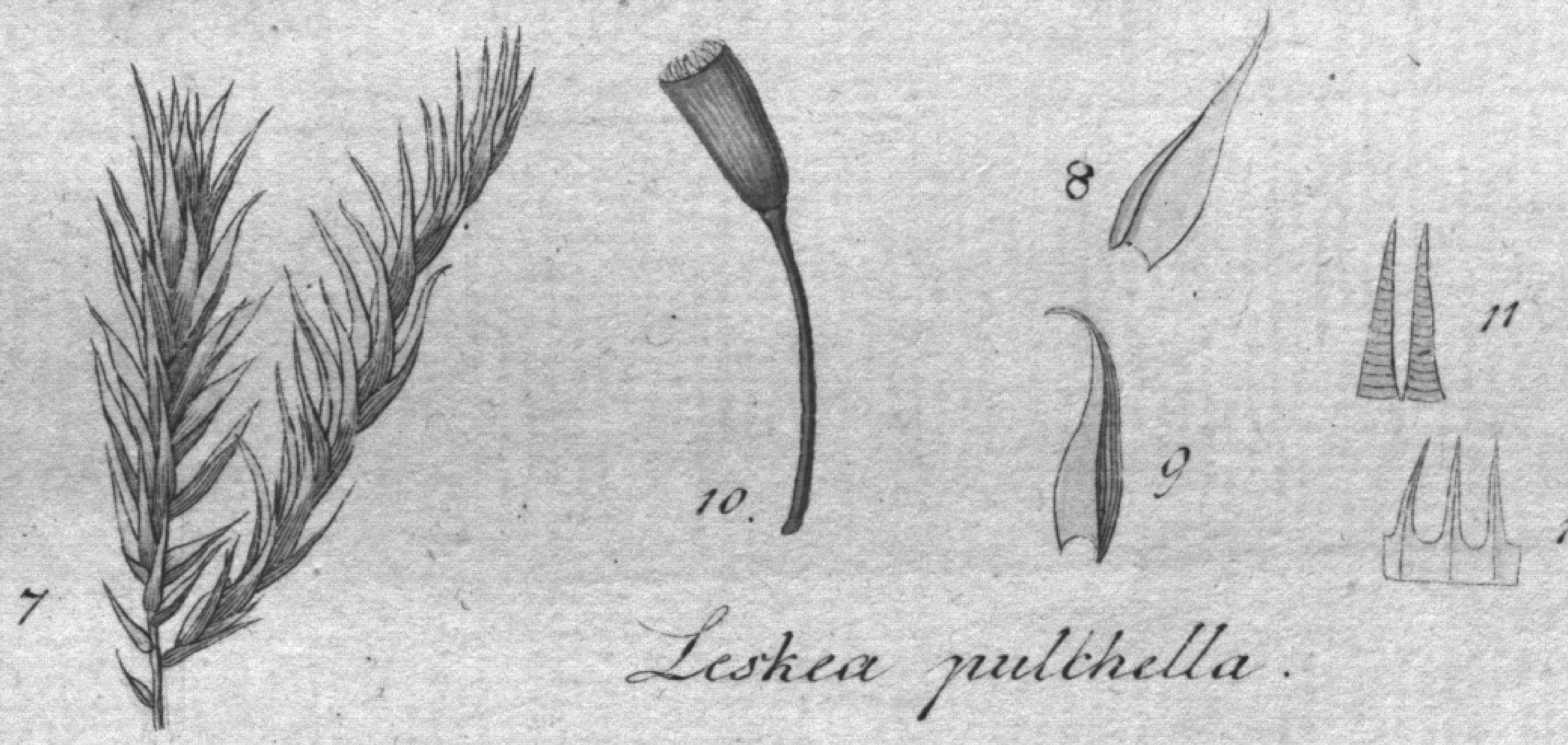
Leskea undata


Tab. LIII.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
Leskea depressa.
8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.
Leskea incurvata.
Pseudoleskea
15. 16. 17. 18. 19. 20.
Leskea varia.


Tab. LIV.
3
6
7
1
2
5
4
Leskea rupincola
12
11
10
9
Leskea fasciculosa
13
14
15
16
Leskea albicans
Cyclodictyon

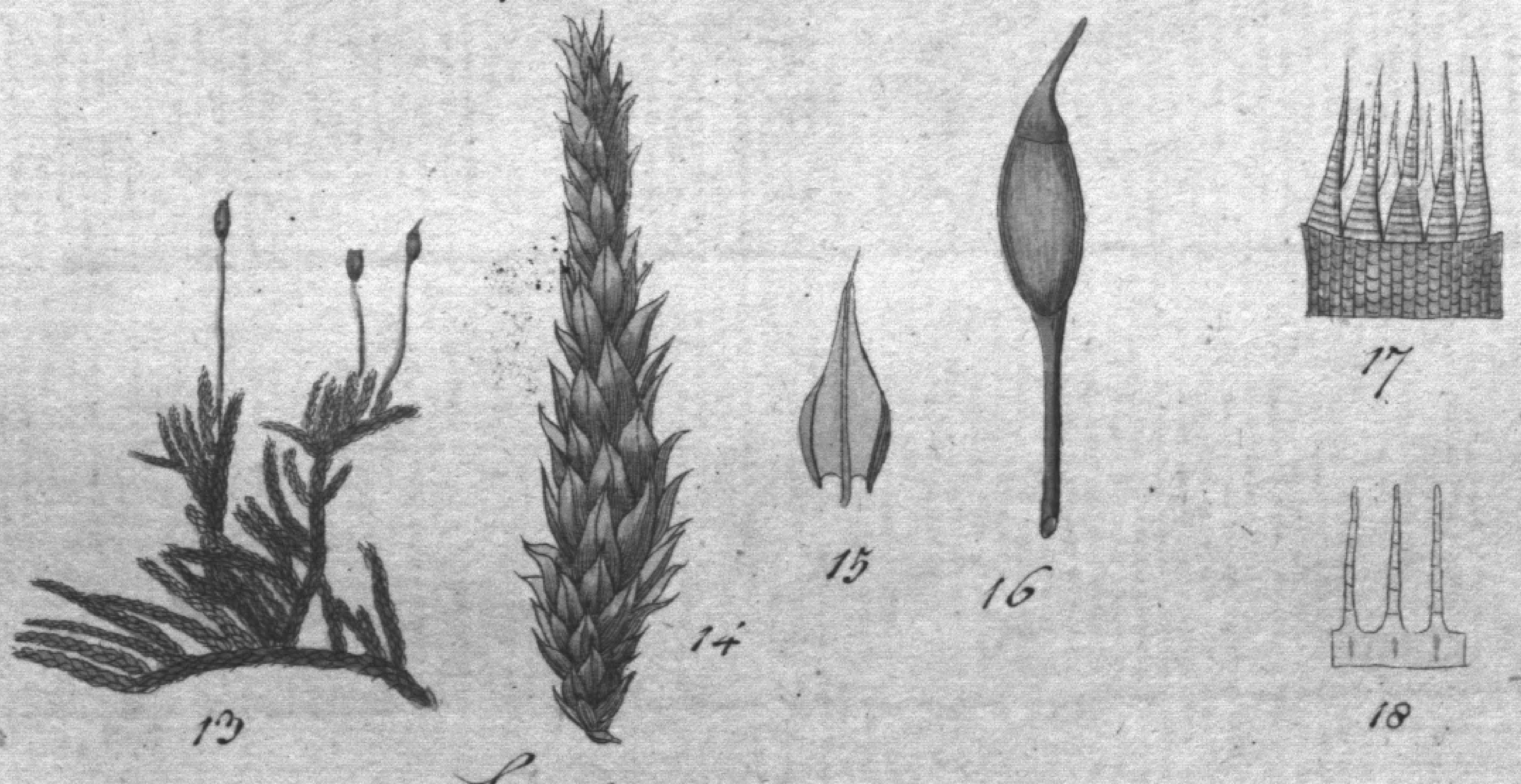
Leskea pallescens

Hypnum



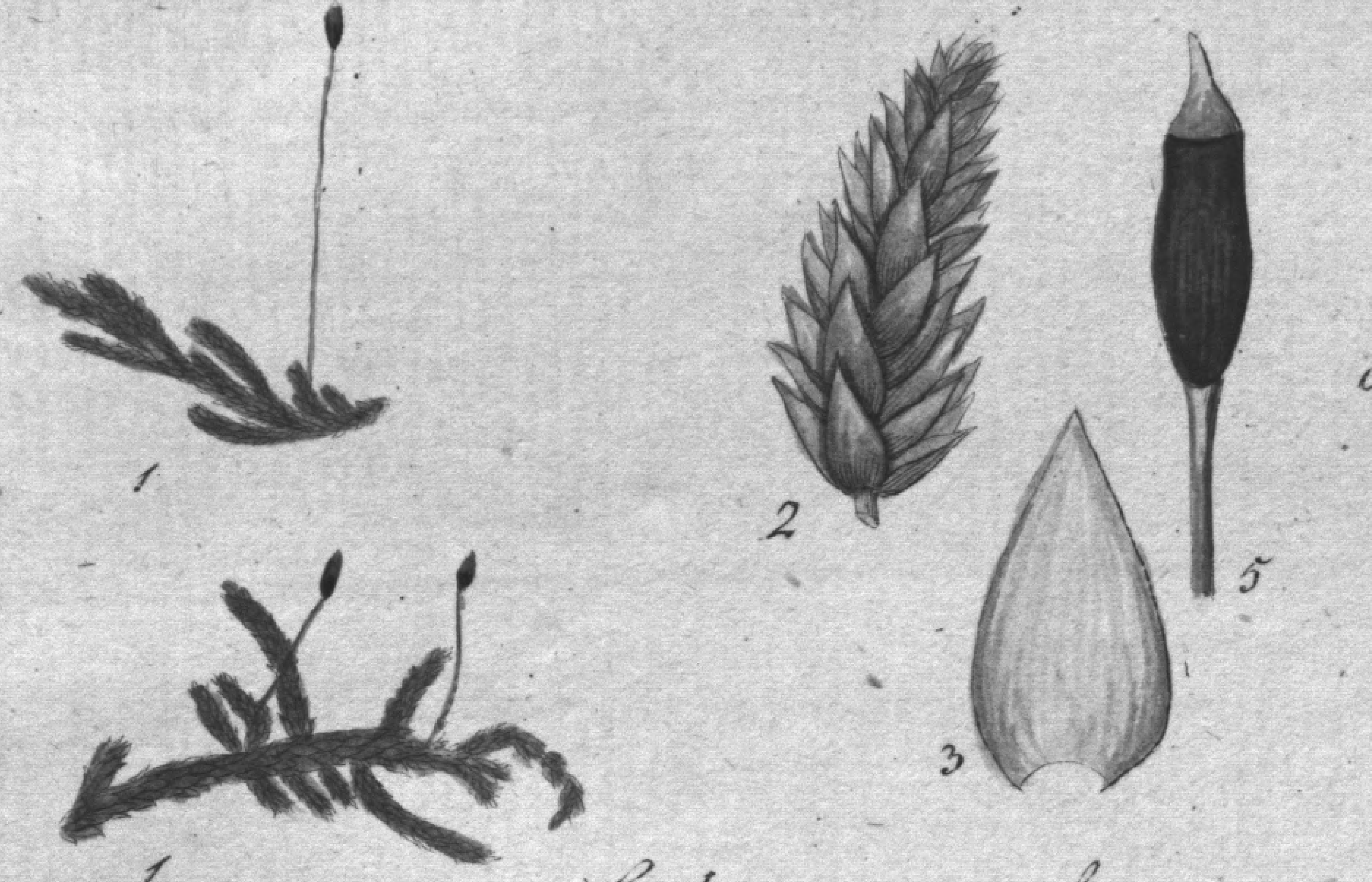
Leskea pulchella.

Plagiothecium



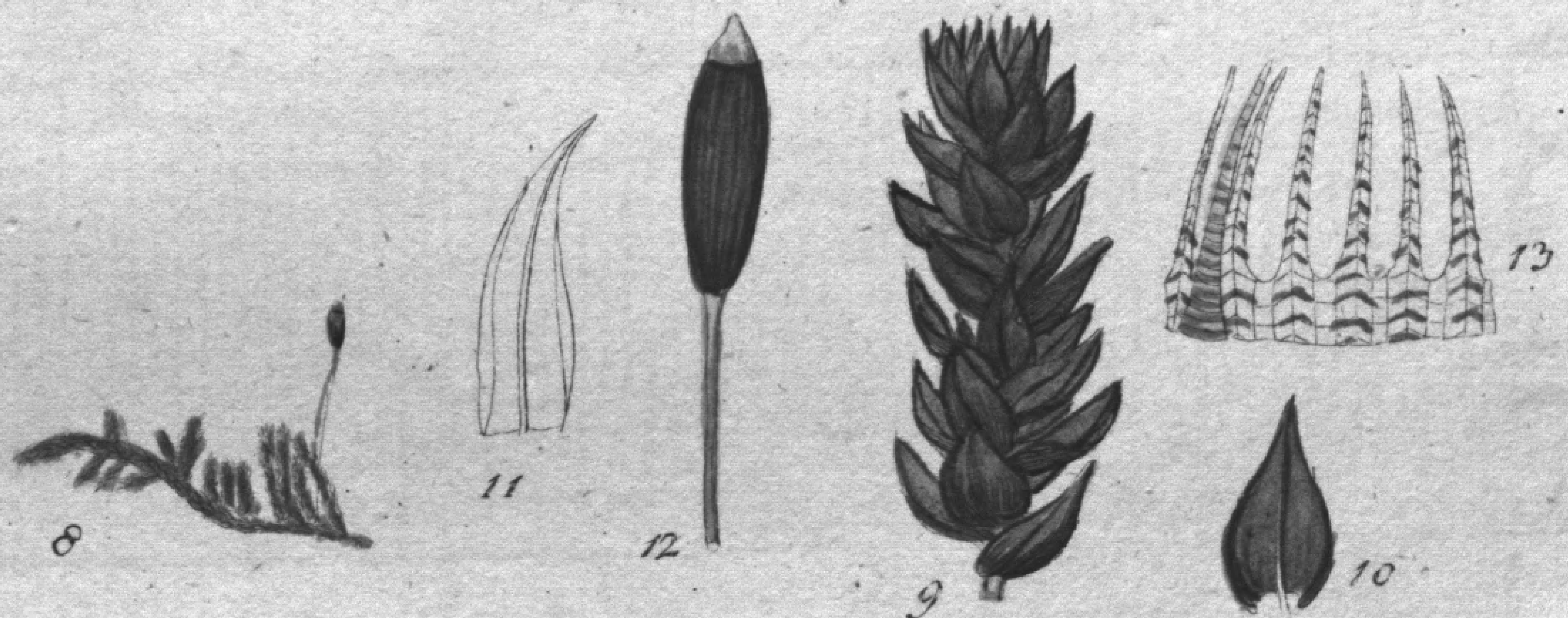
Leskea rostrata.

Tab. LVI.



Leskea compressa.

Entodon.

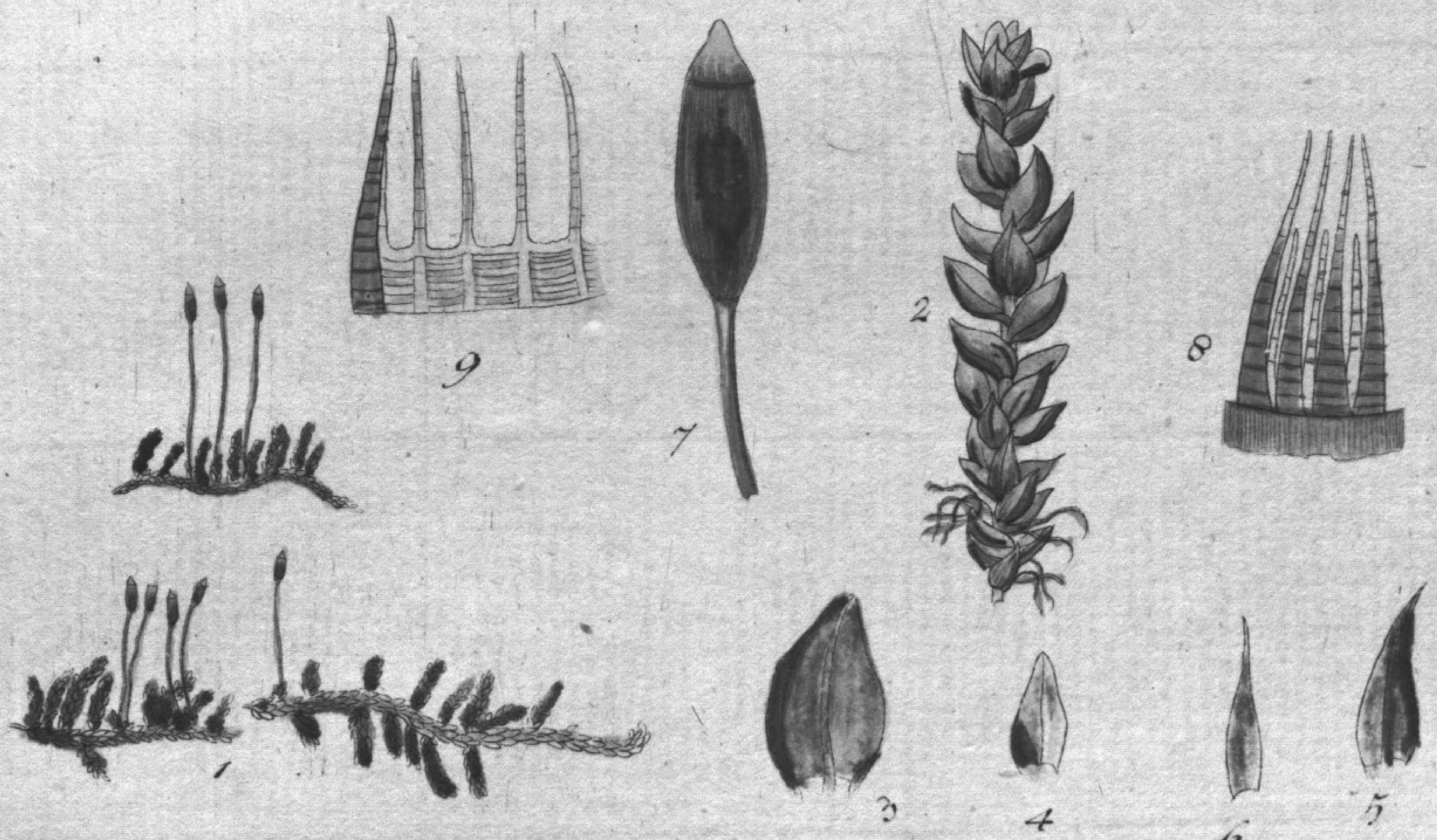


Leskea gracilescens.

= Leskea.

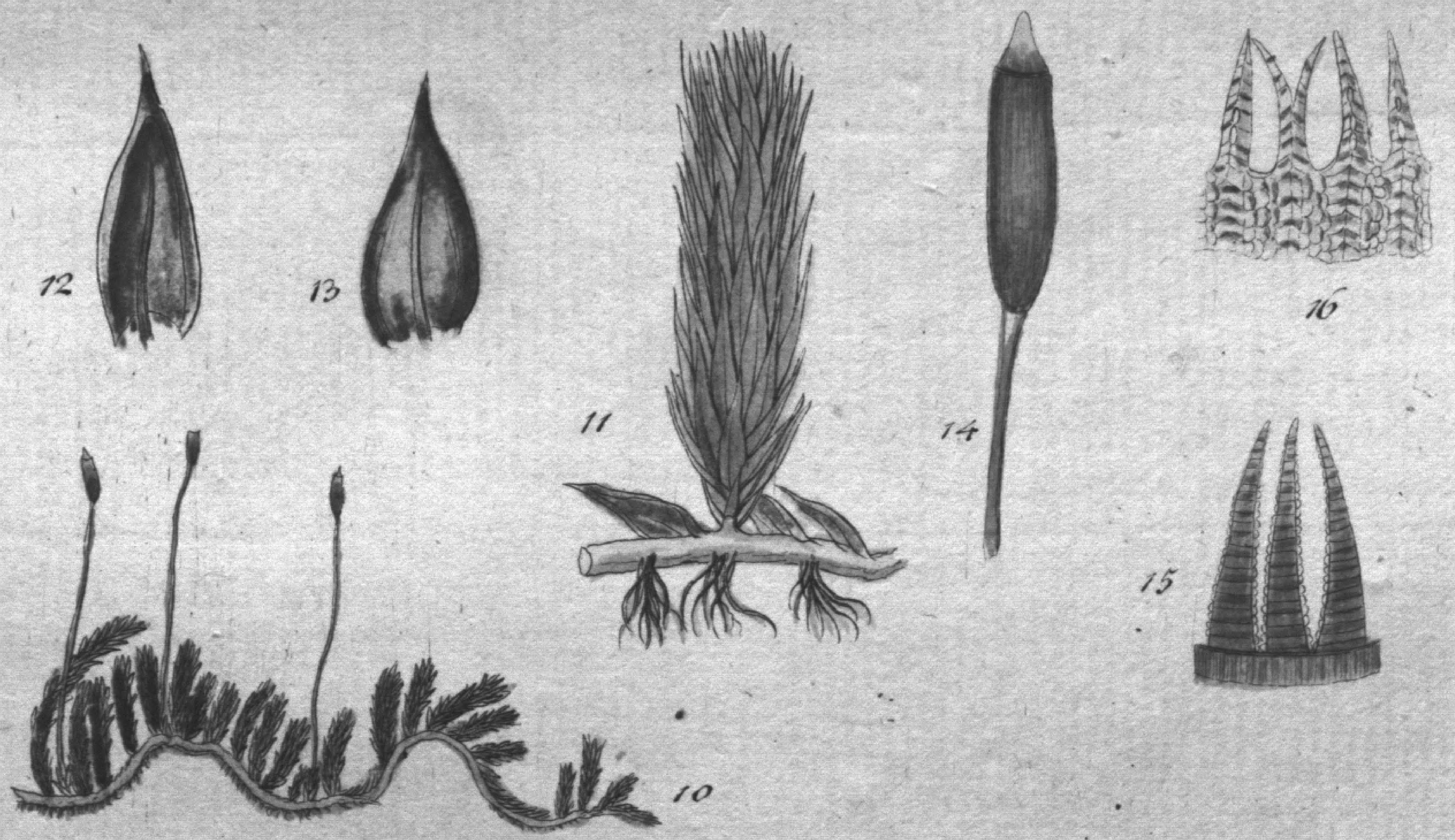
Leskea acuminata.

Brachythecium



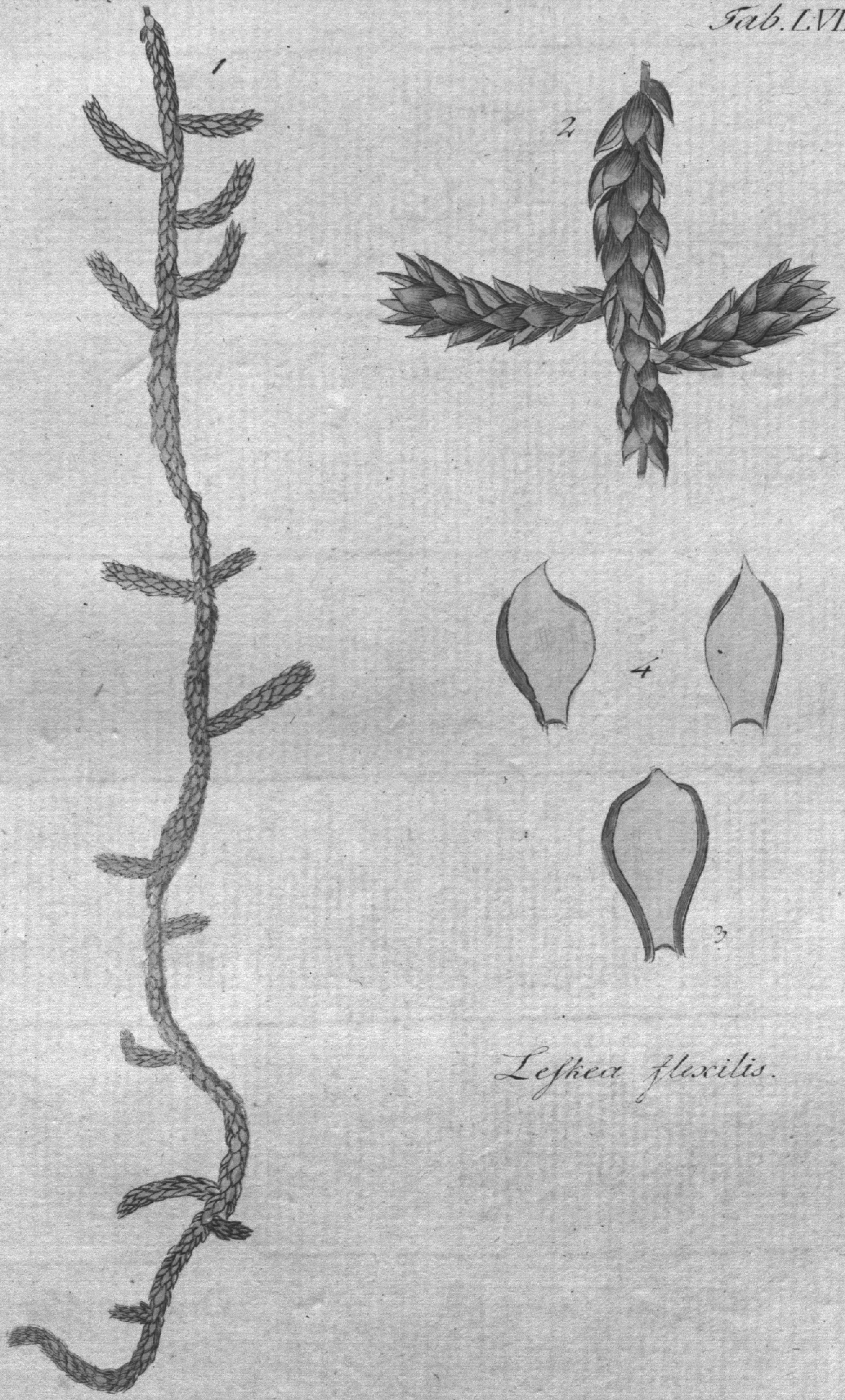
Leskea obscura.

= Leskea



Leskea setosa.

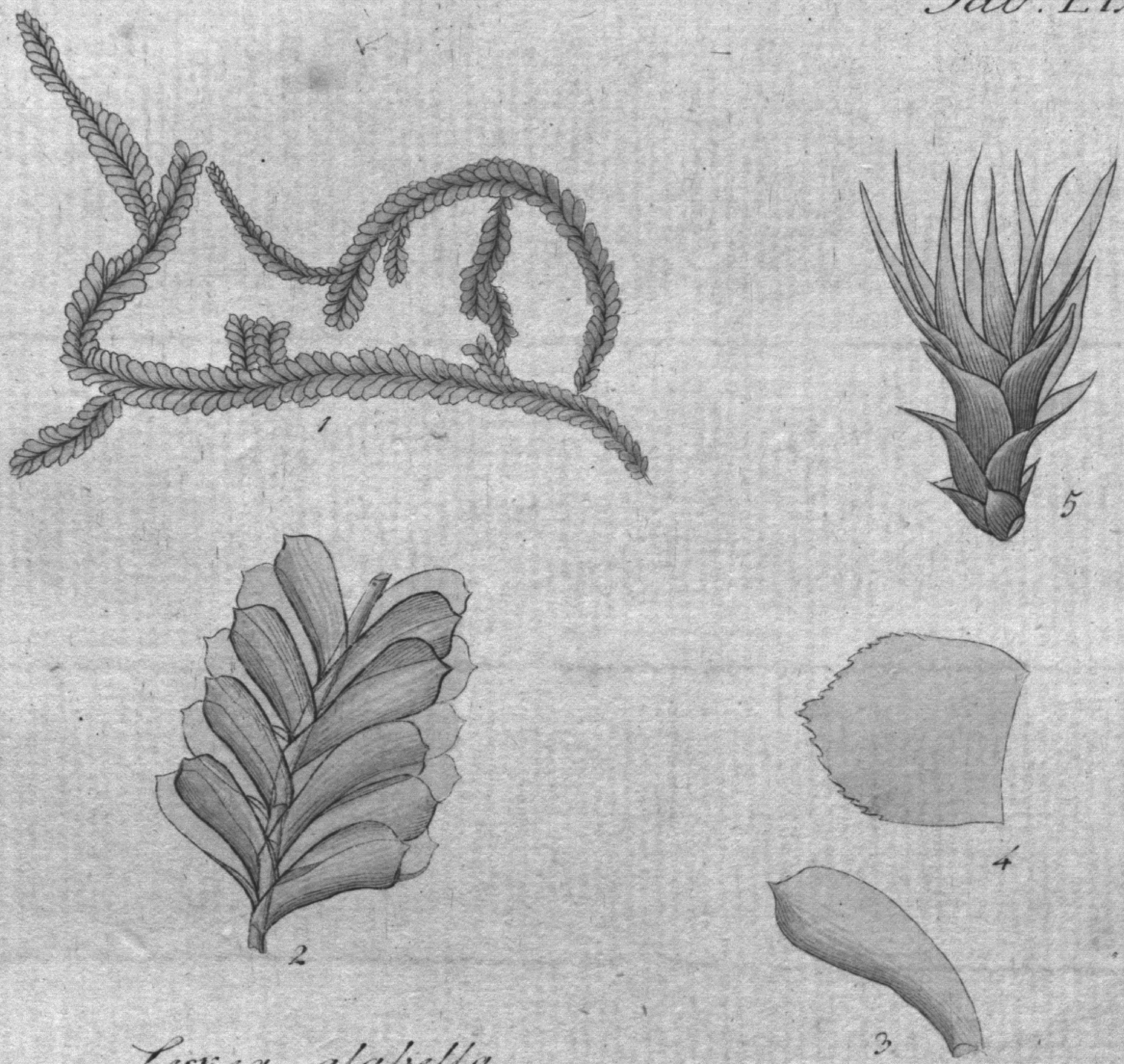
= Brachythecium



Leſkea flexilis.

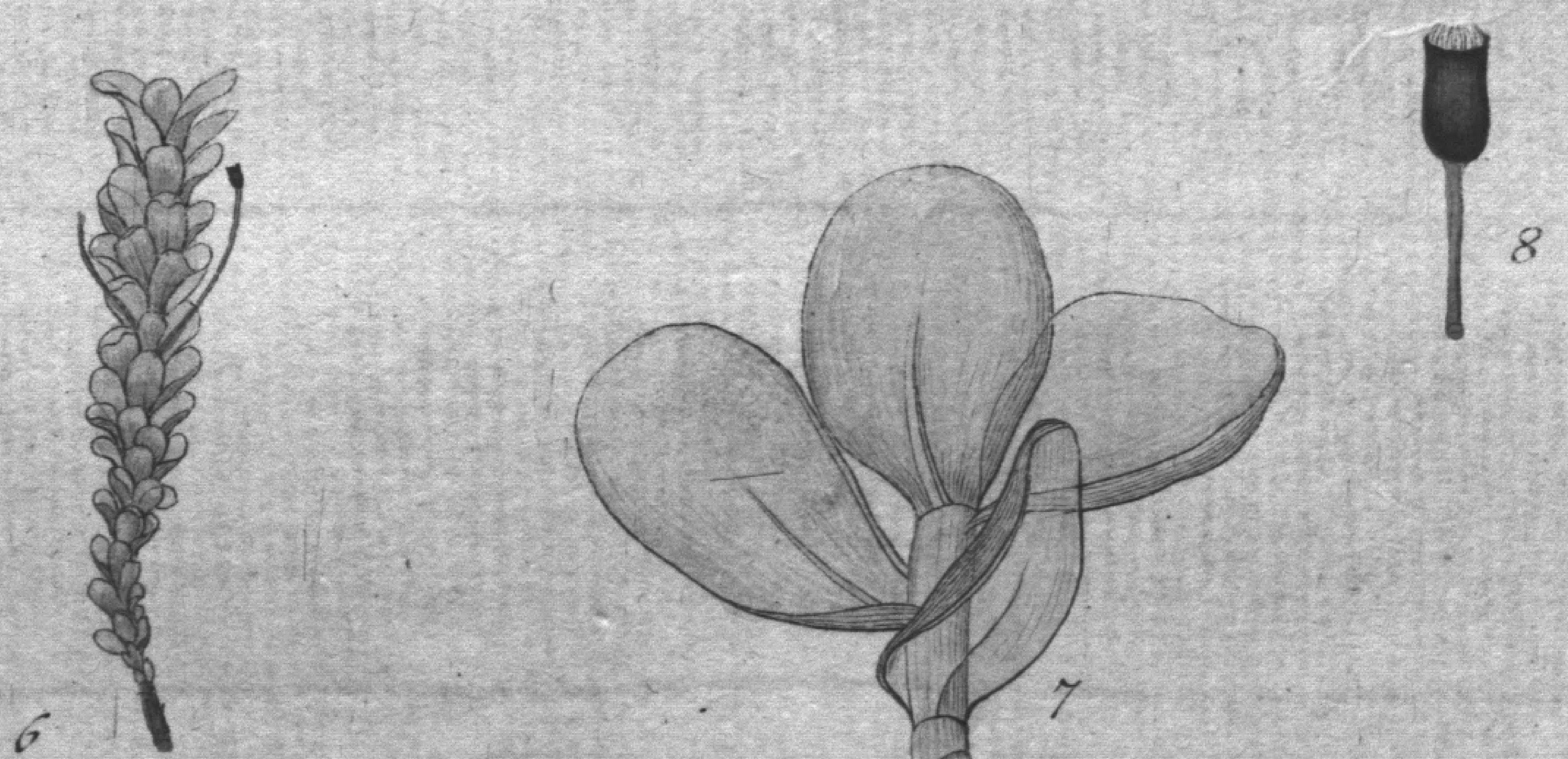
= Meteorium = Pilotrichella p.

Tab. LIX.



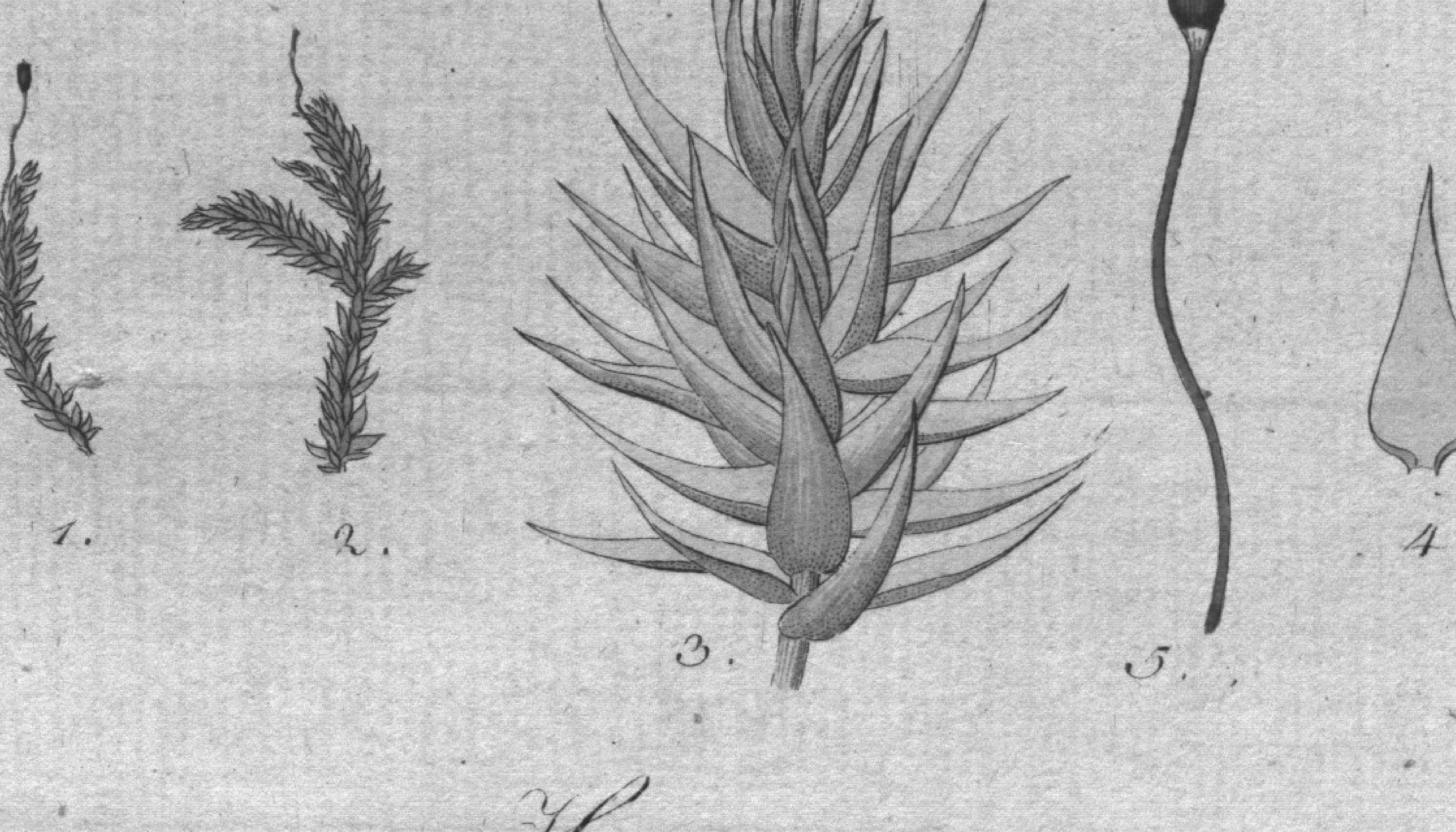
Leskea glabella.

Homalia.

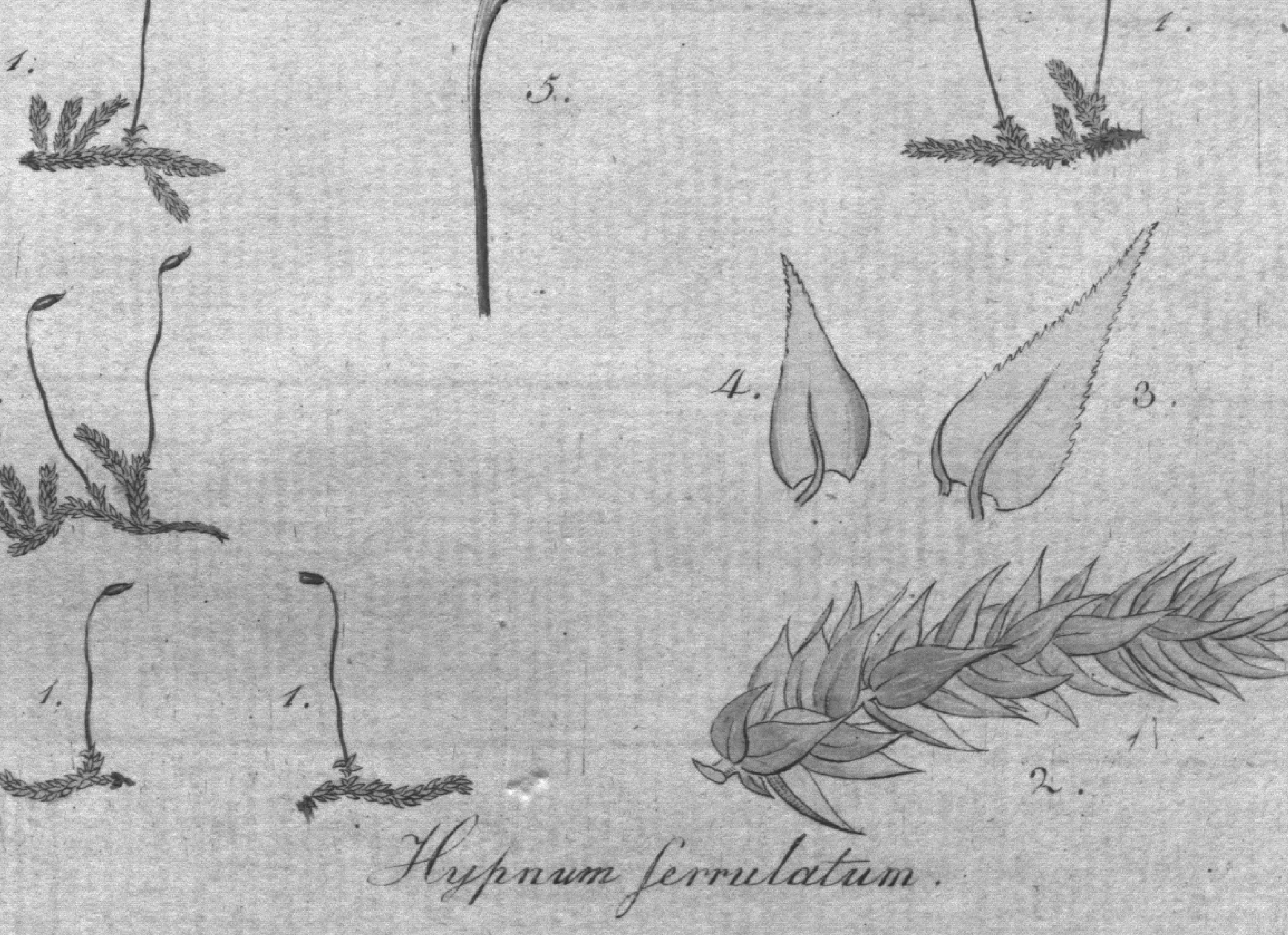


Hypnum microcarpum.

Tab. LX.



Hypnum pungens.



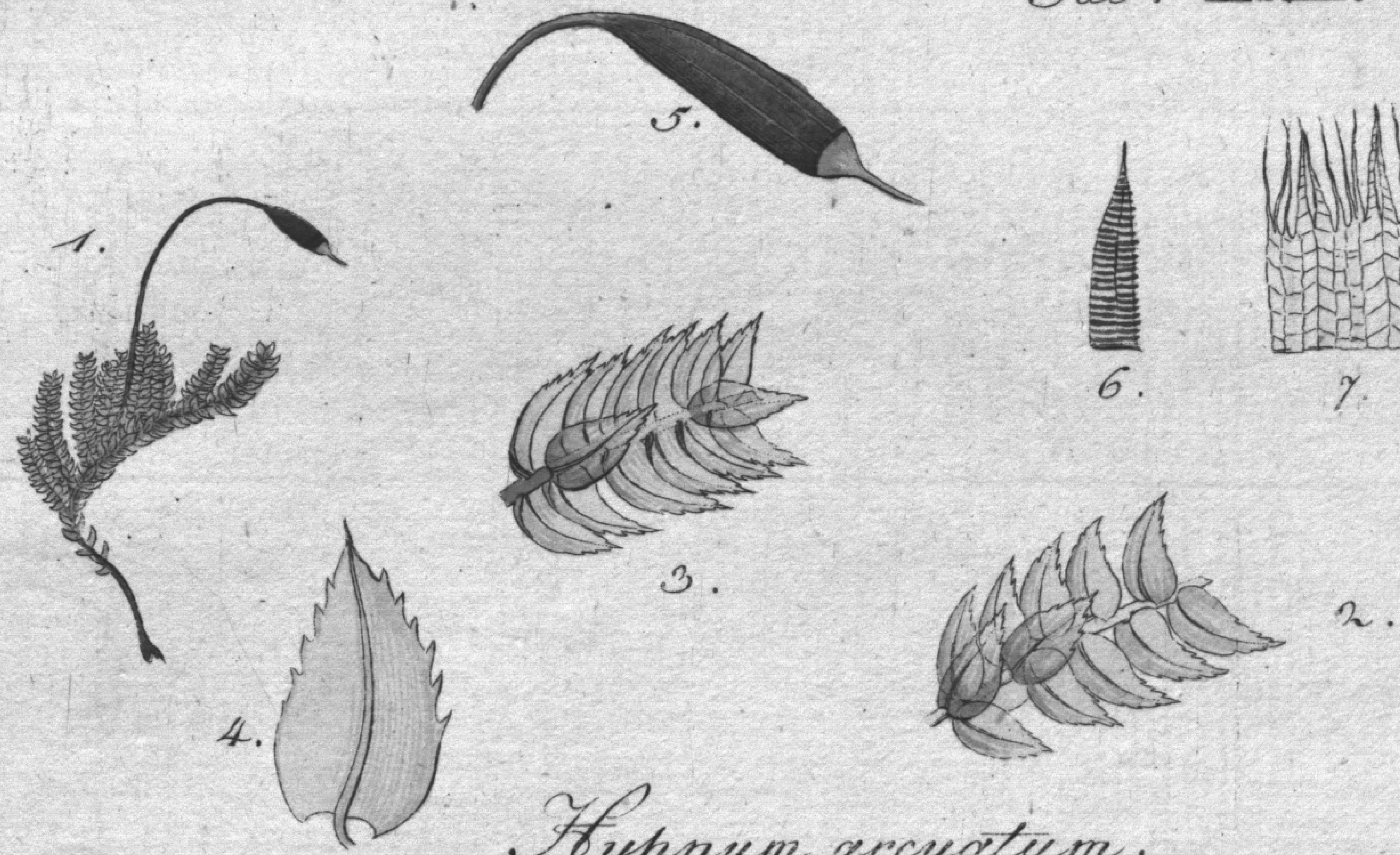
Hypnum serrulatum.

Tab. LXI.

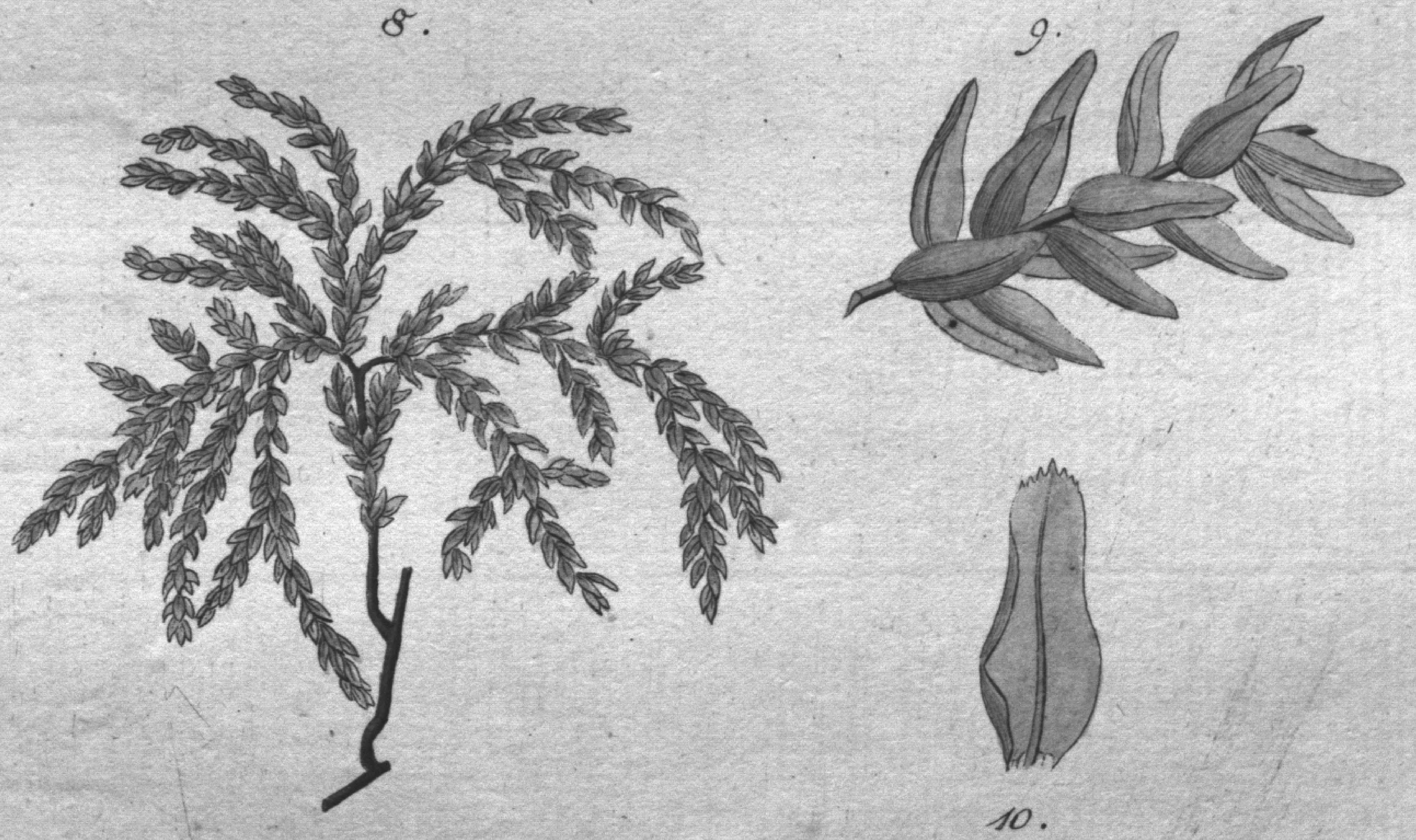
Hypnum diaphanum Sw.

Hypnum polytrichoides. Sw.

Tab. LXII.



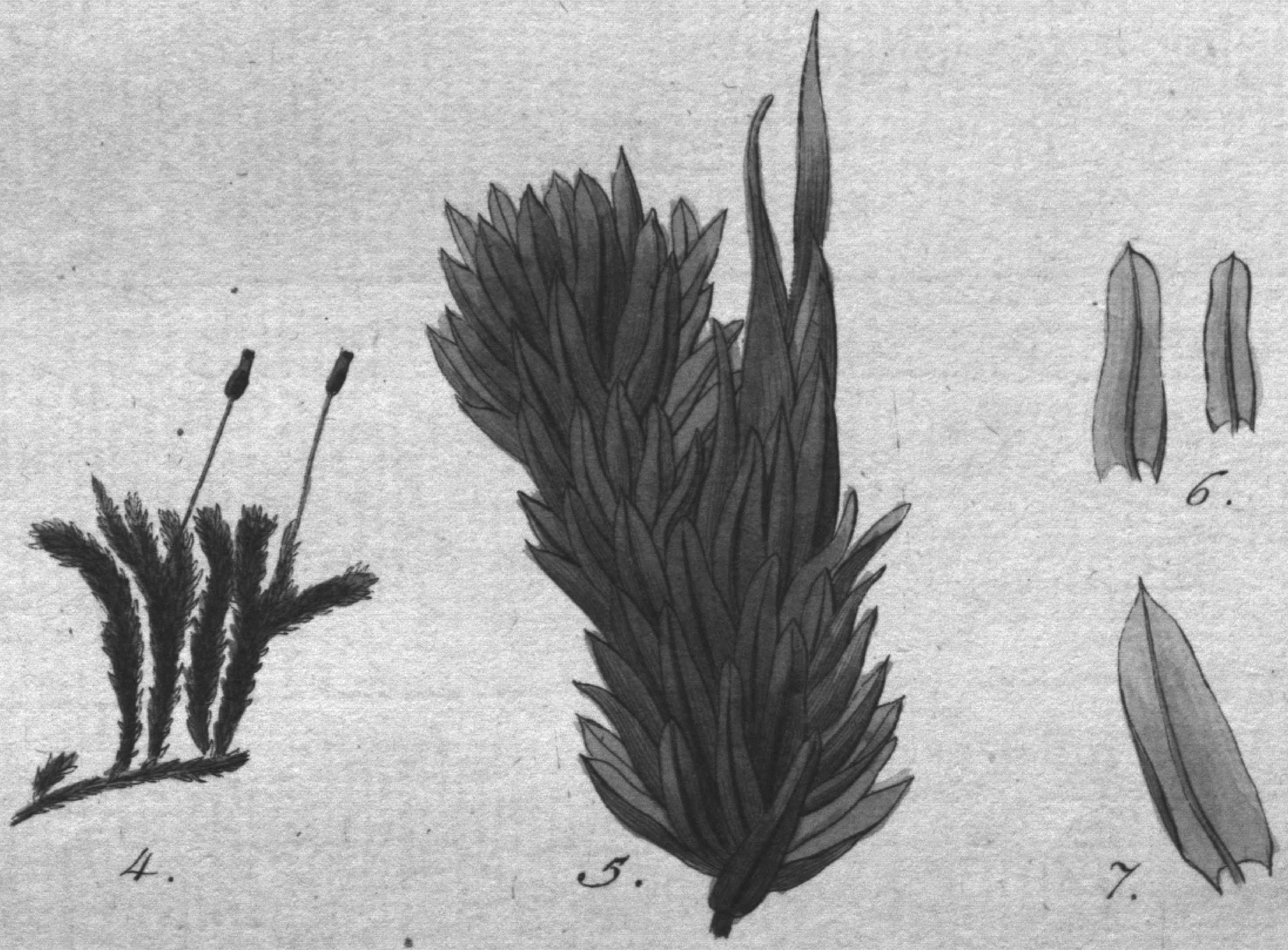
Hypnum arcuatum.



Hypnum fasciculatum Sw.

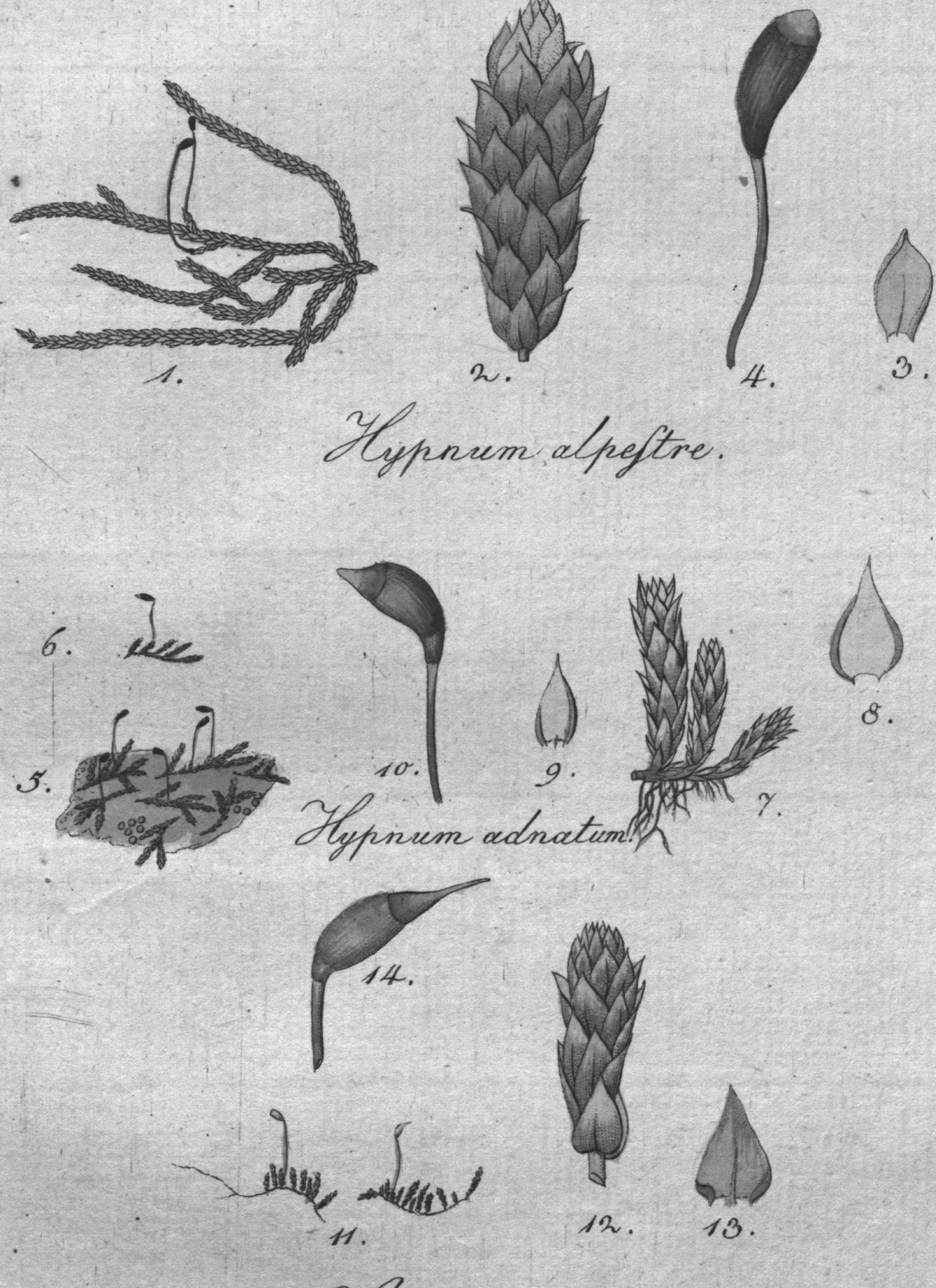
Tab. LXIII.

Hypnum tetragonum Sw.



Hypnum torquatum Swartz

Tab. LXIV.

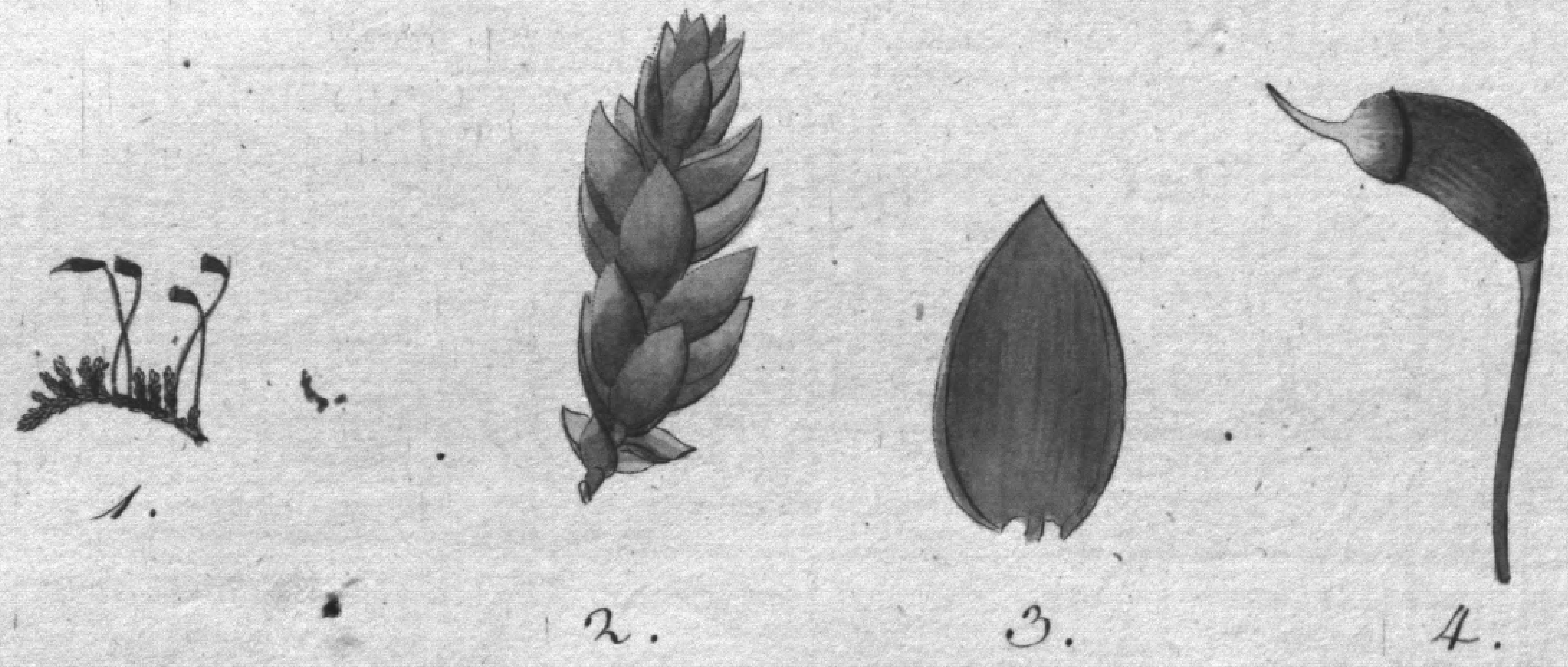


Hypnum alpestre.

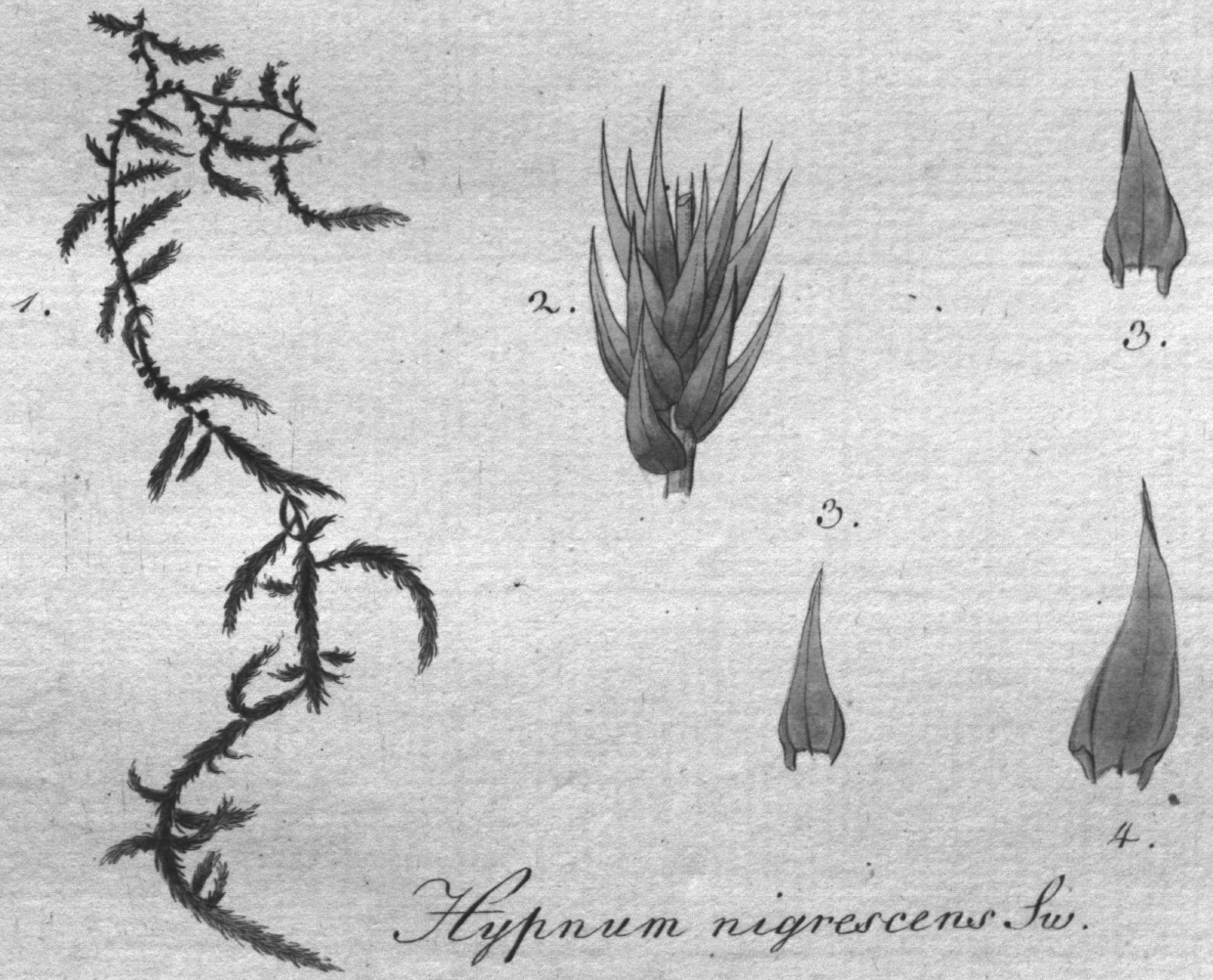
Hypnum adnatum.

Hypnum praecox.

Tab. LXV.

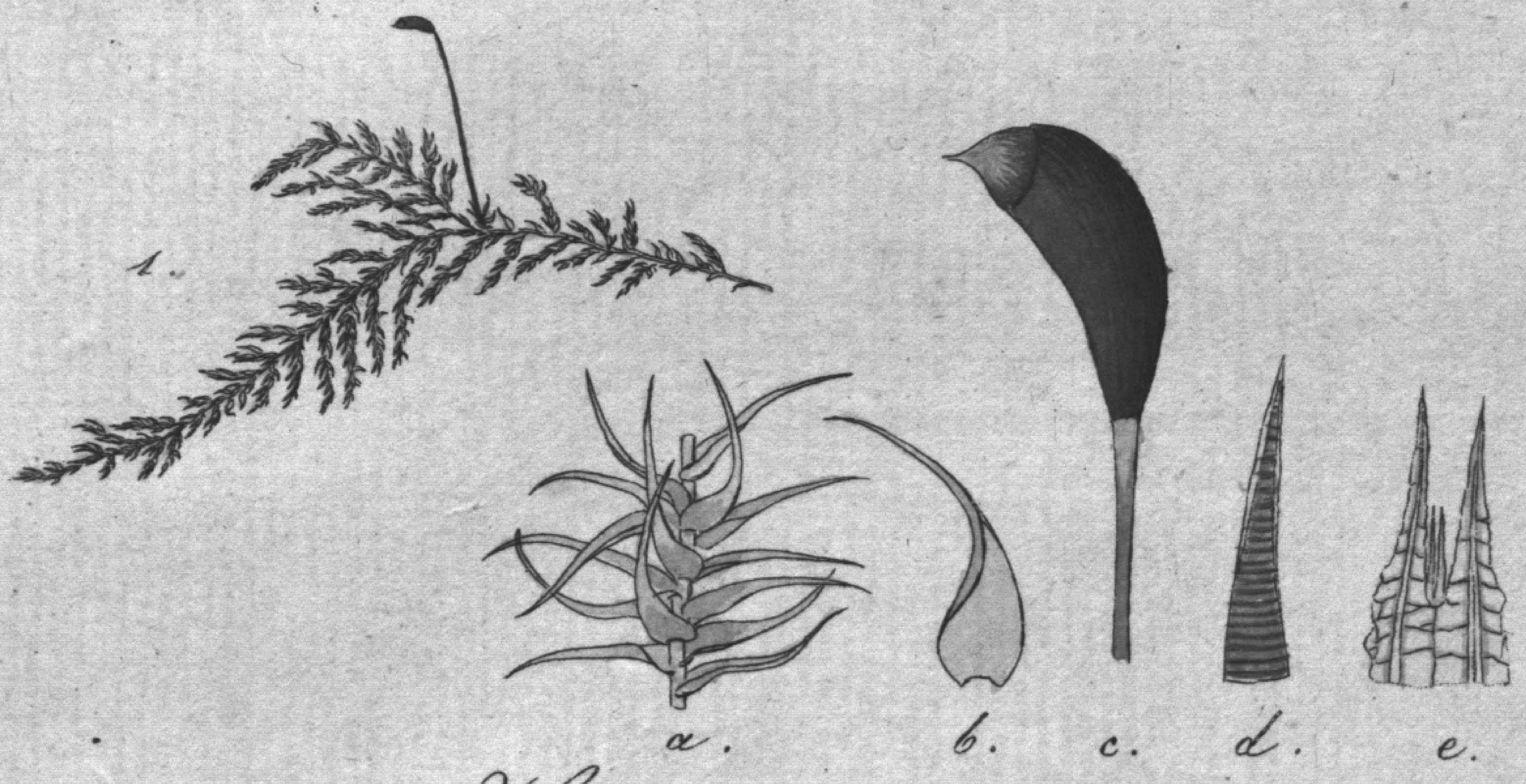


Hypnum abbreviatum.

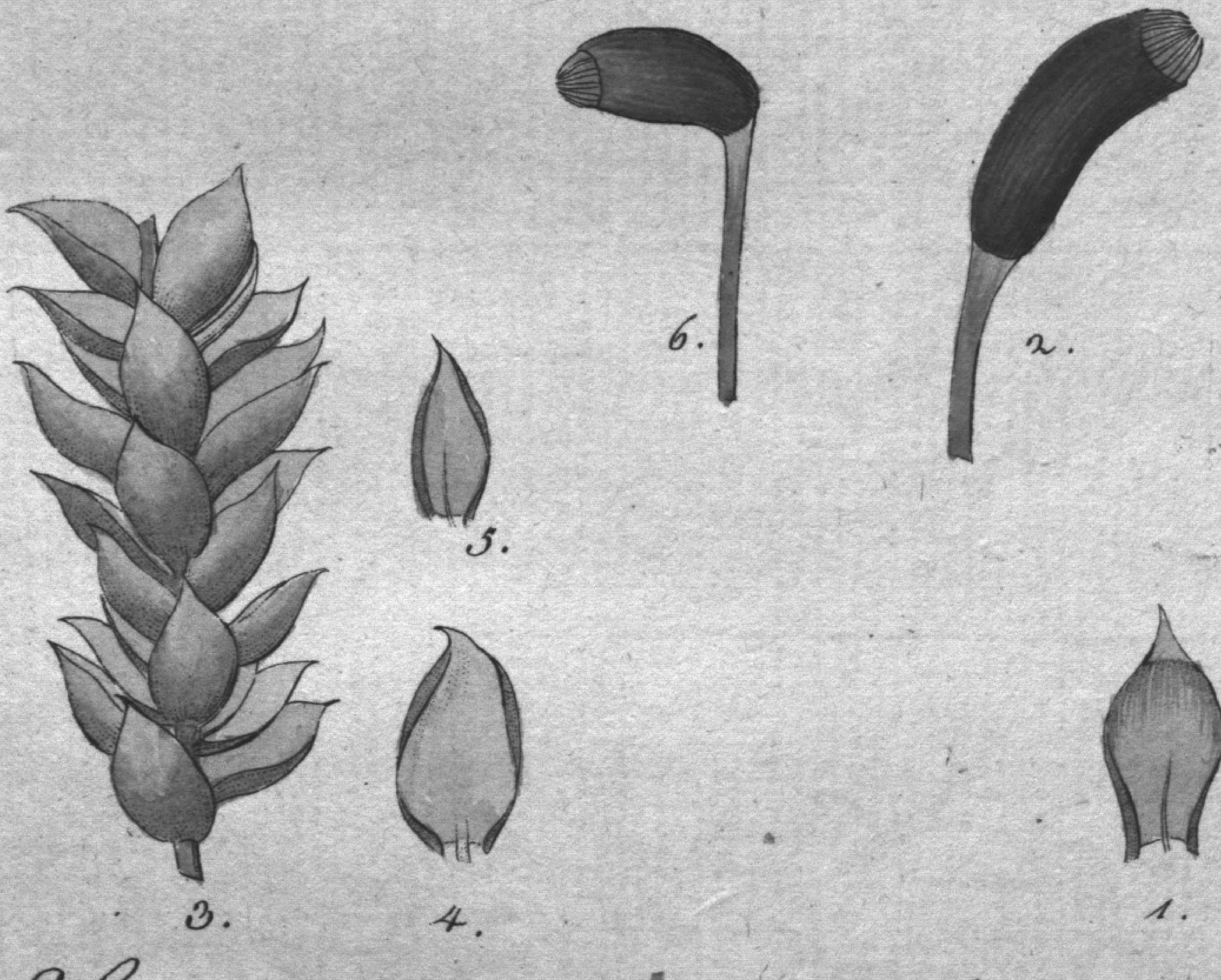


Hypnum nigrescens Sw.

Tab. LXVI.

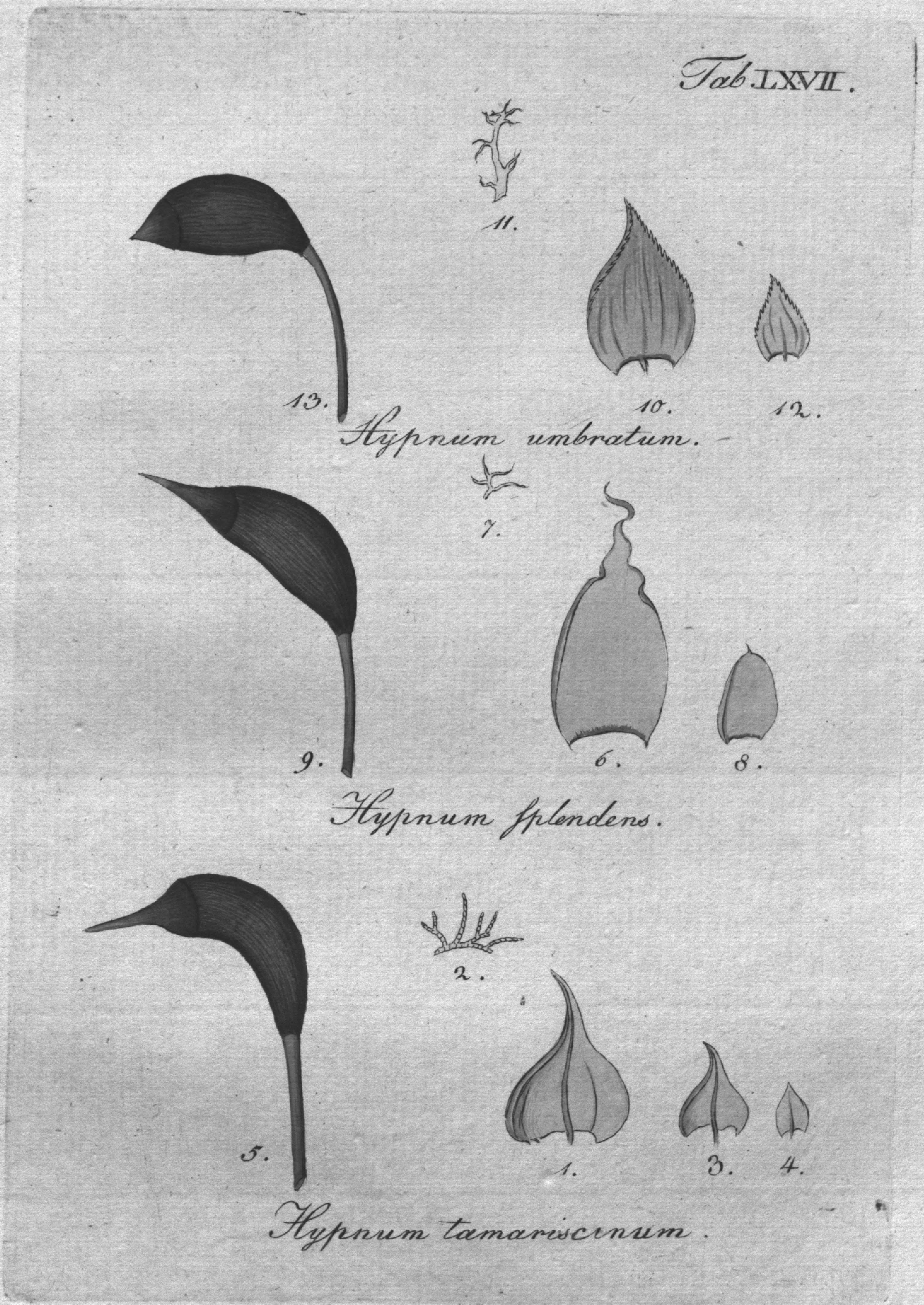


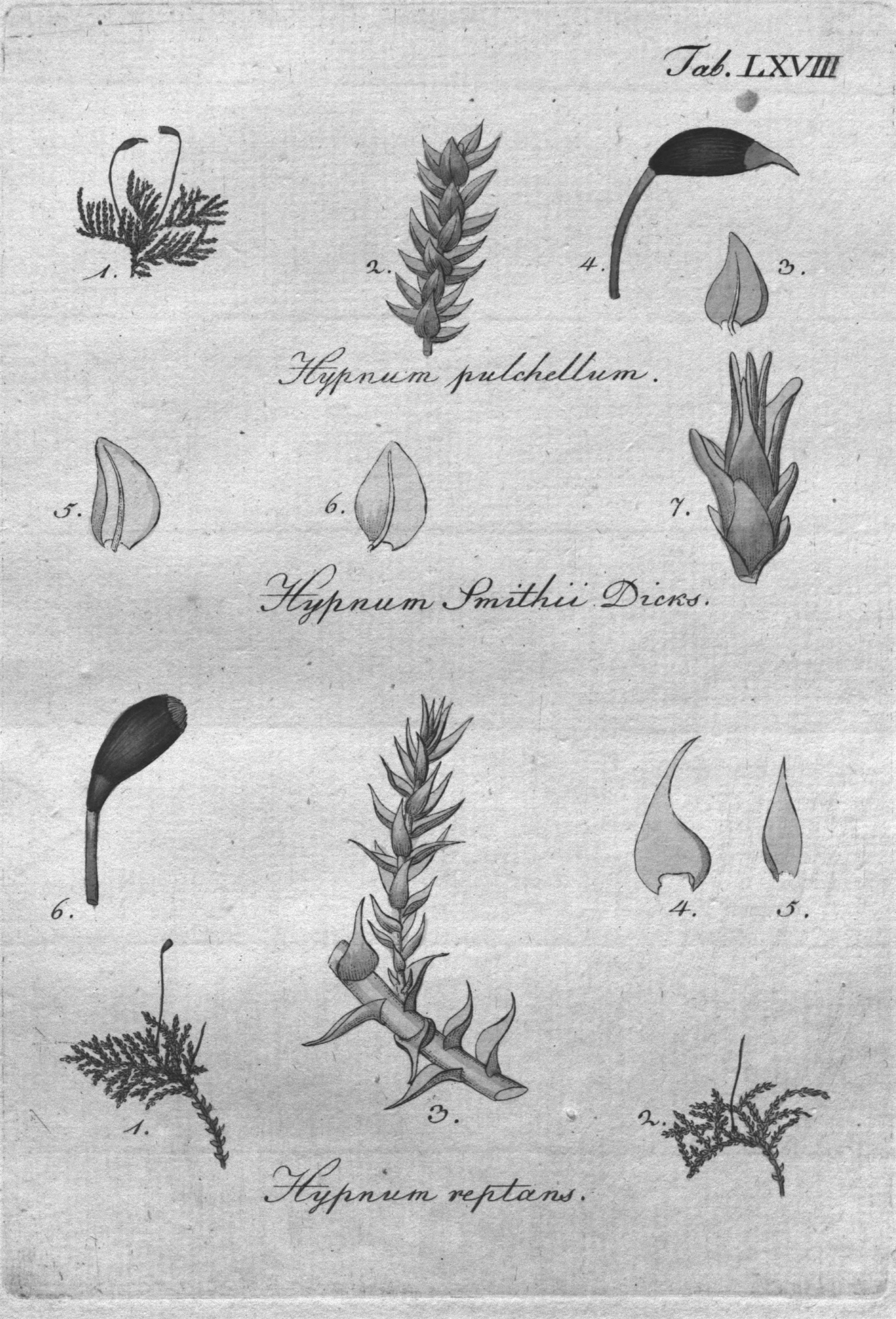
Hypnum polymorphum.



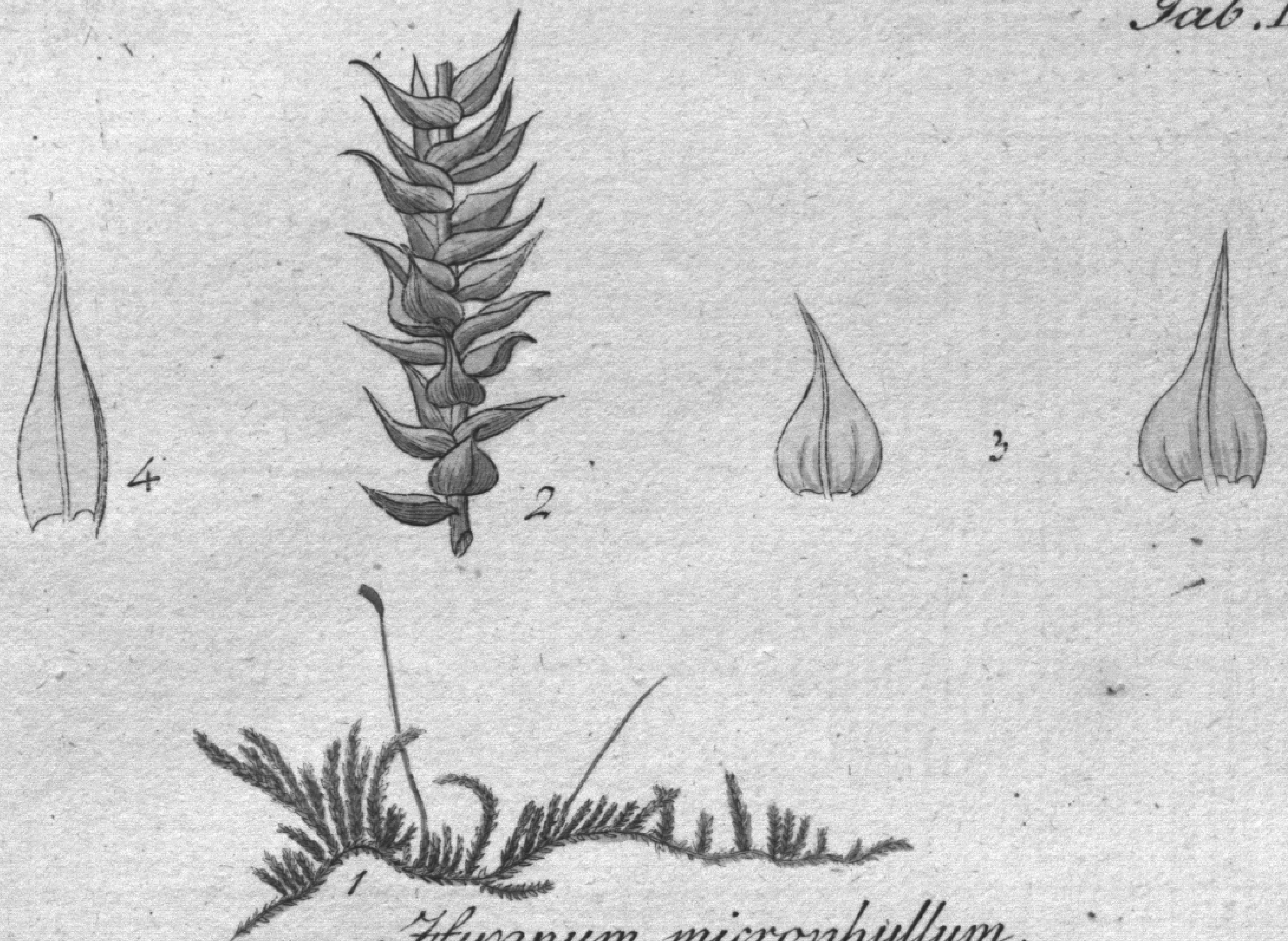
Hypnum purum.

Hypnum illecebrum.


Tab. LXVII.
11.
13.
10.
12.
Hypnum umbratum.
7.
9.
6.
8.
Hypnum splendens.
2.
5.
1.
3.
4.
Hypnum tamariscinum.


Tab. LXVIII
1.
2.
4.
3.
Hypnum pulchellum.
5.
6.
7.
Hypnum Smithii Dicks.
6.
4.
5.
1.
3.
2.
Hypnum reptans.

Tab. LXIX.

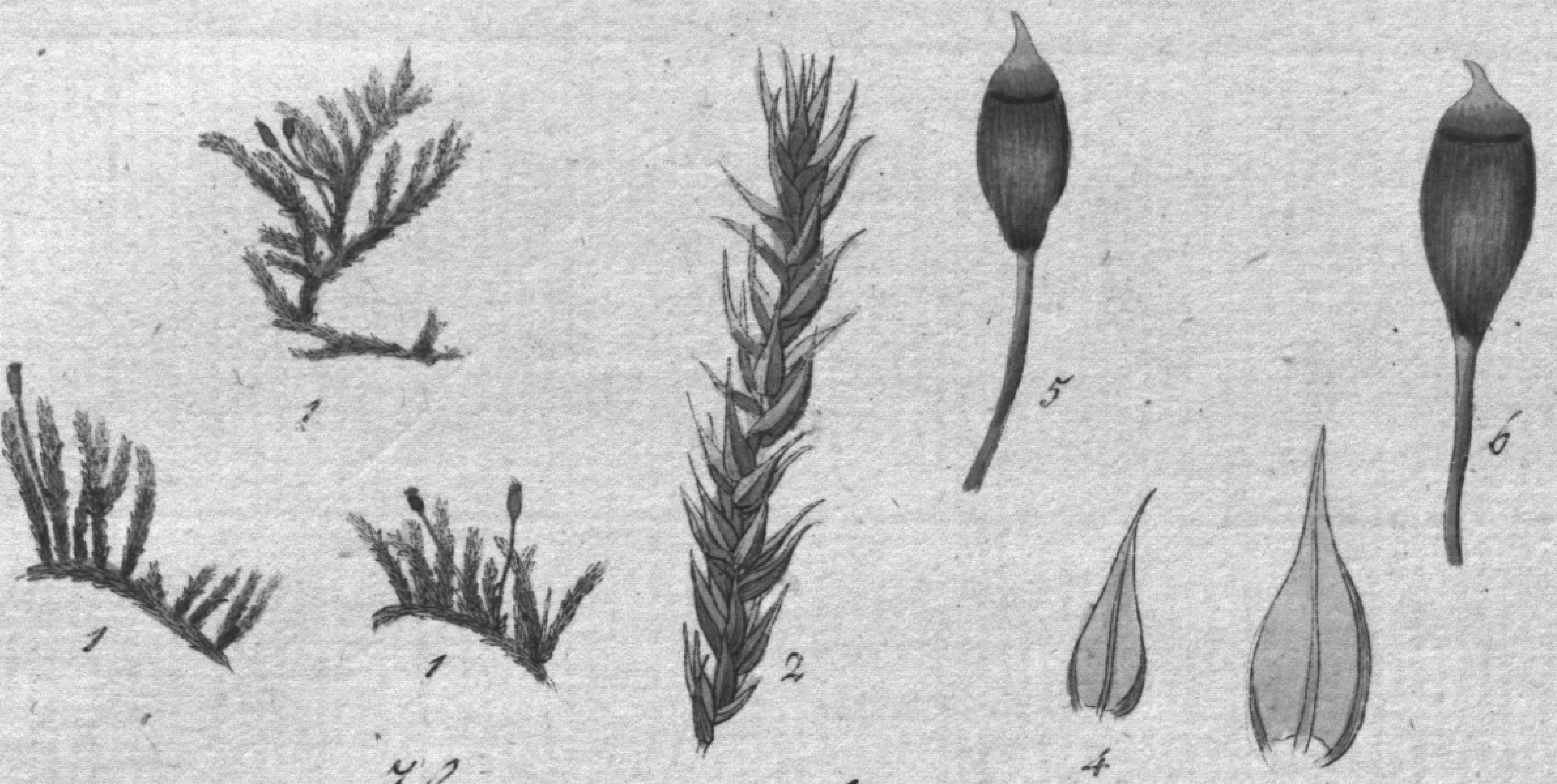


Hypnum microphyllum.

Hypnum spinulosum.

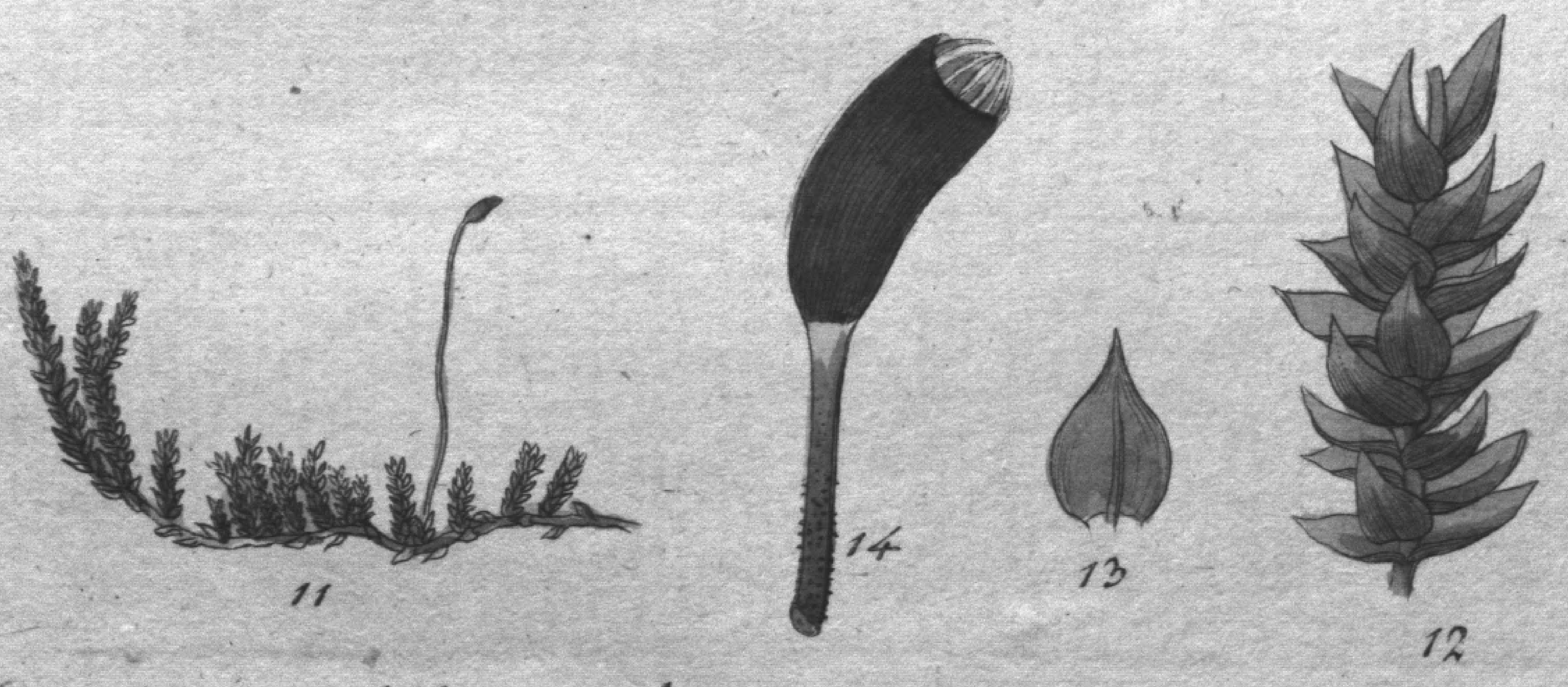
Hypnum subsimplex.

Tab. LXX



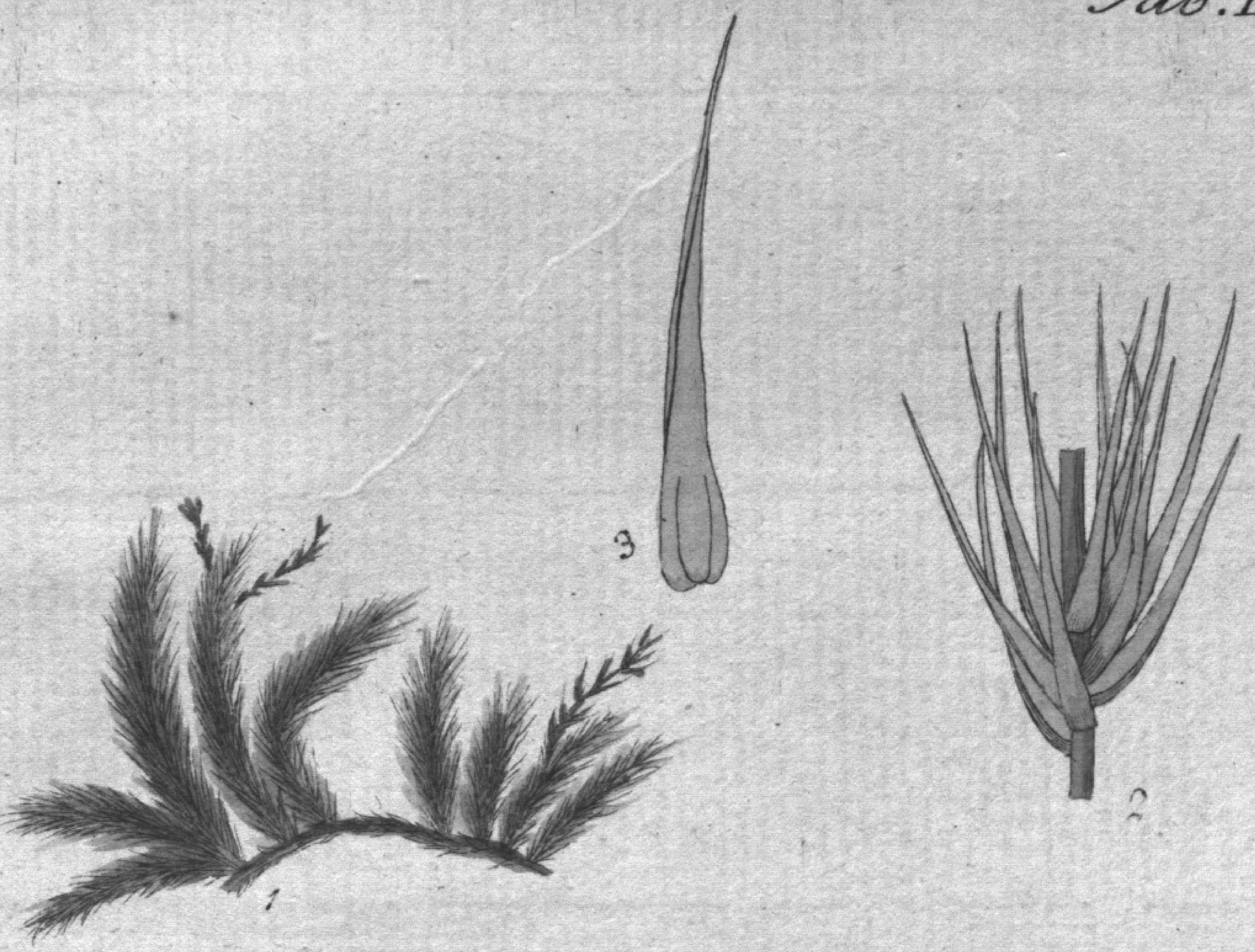
Hypnum populeum.

Hypn. molle Dicks.



Hypn. hians.

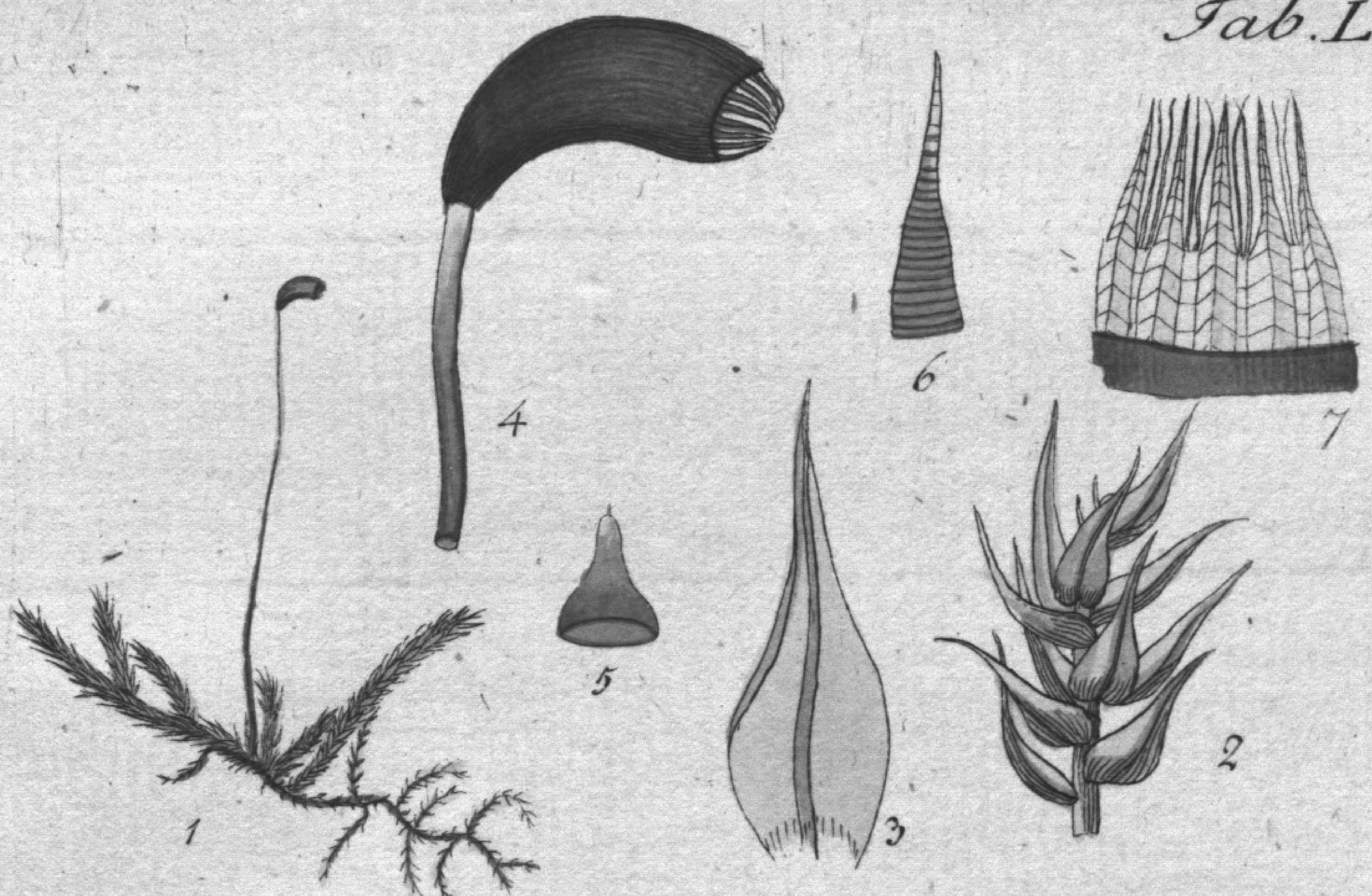
Tab. LXXI.



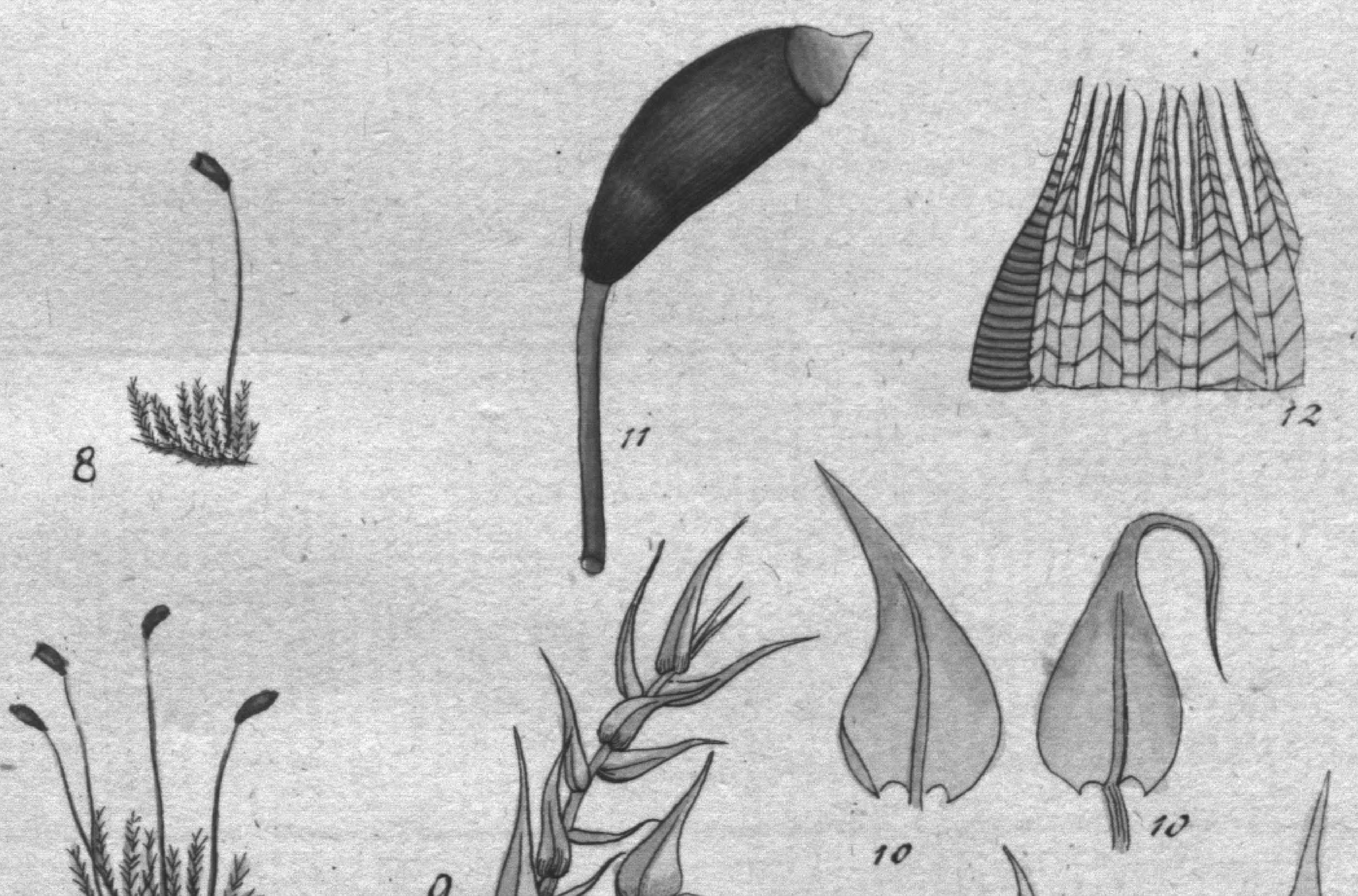
Hypnum trichophyllum Sw.

Hypnum fluviatile.

Tab. LXXII.

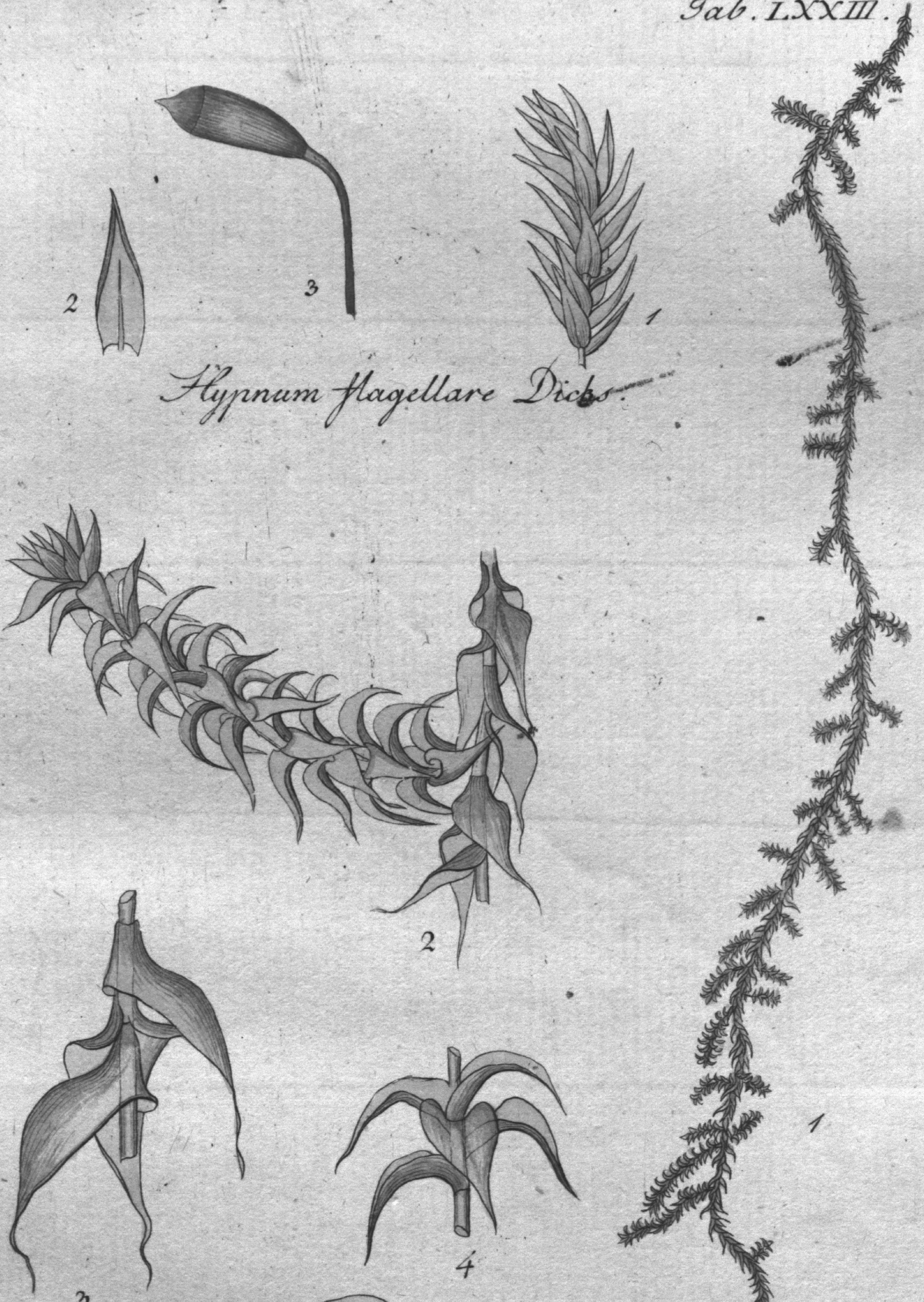


Hypnum tenax.



Hypnum contextum.

Tab. LXXIII.



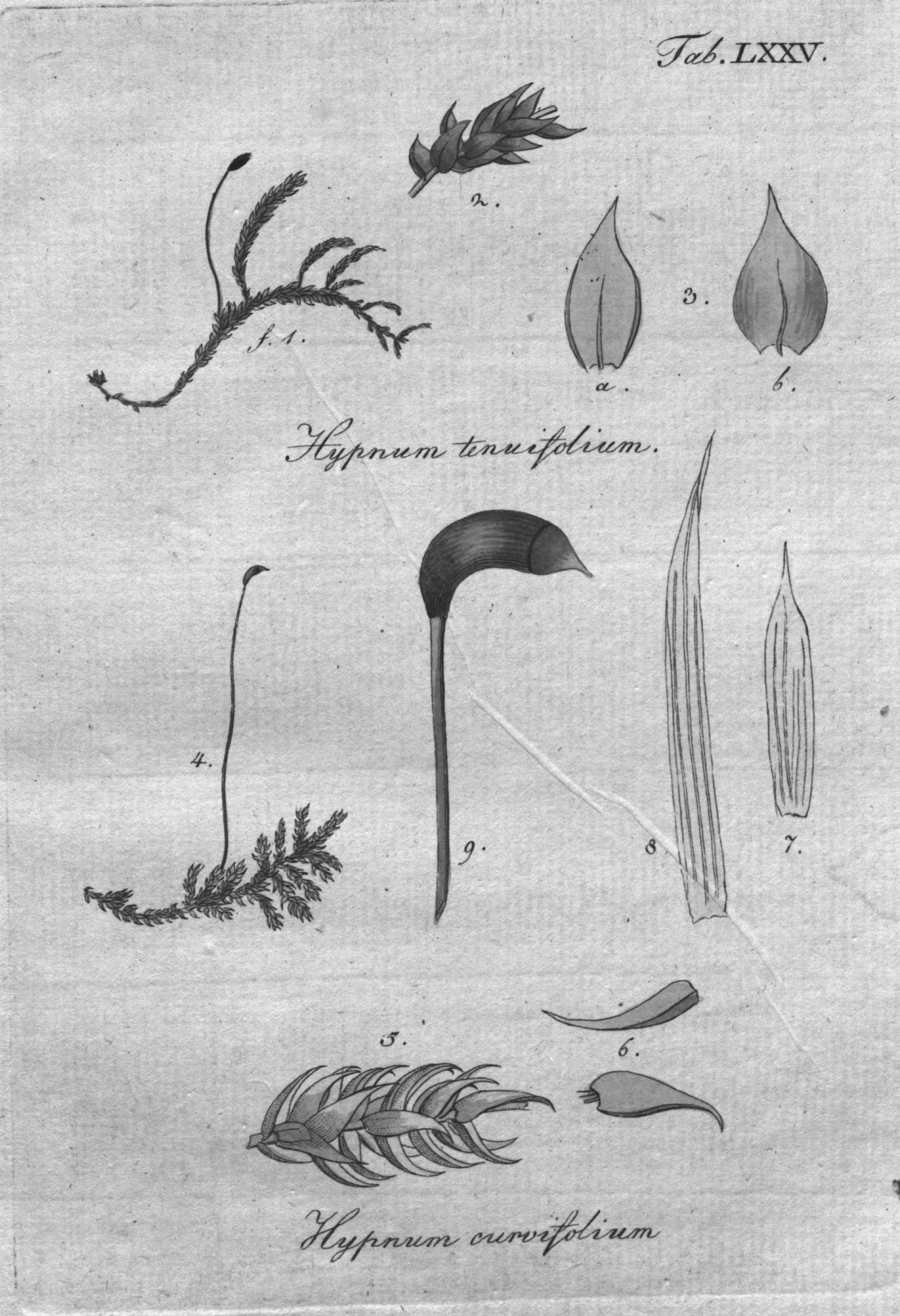
Hypnum flagellare Dicks.

Hypnum patulum.

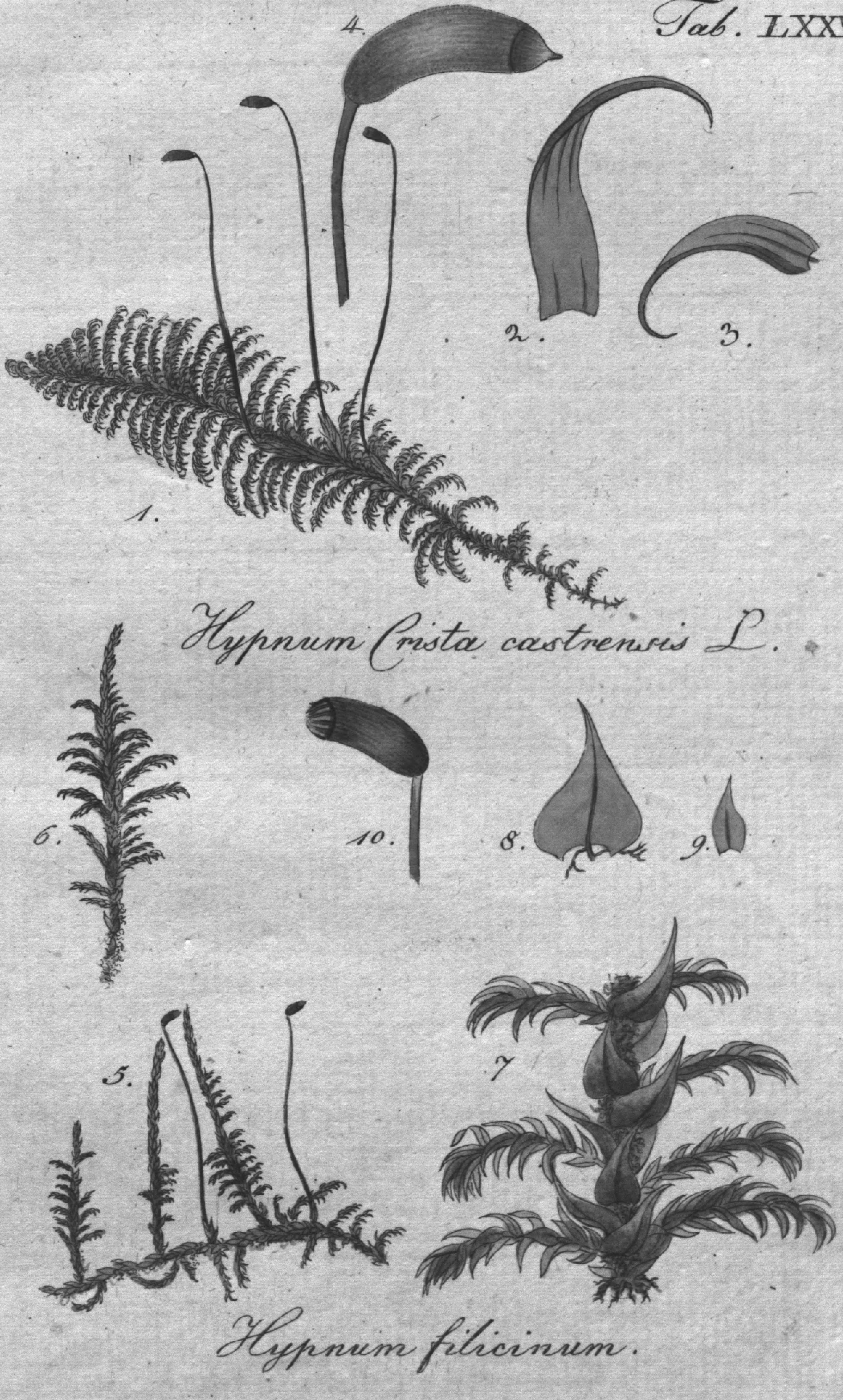
Tab. LXXIV.

Hypnum densum Schwartz

Hypnum congestum Sw.


Tab. LXXV.
f. 1.
2.
3.
a.
b.
Hypnum tenuifolium.
4.
9.
8
7.
5.
6.
Hypnum curvifolium

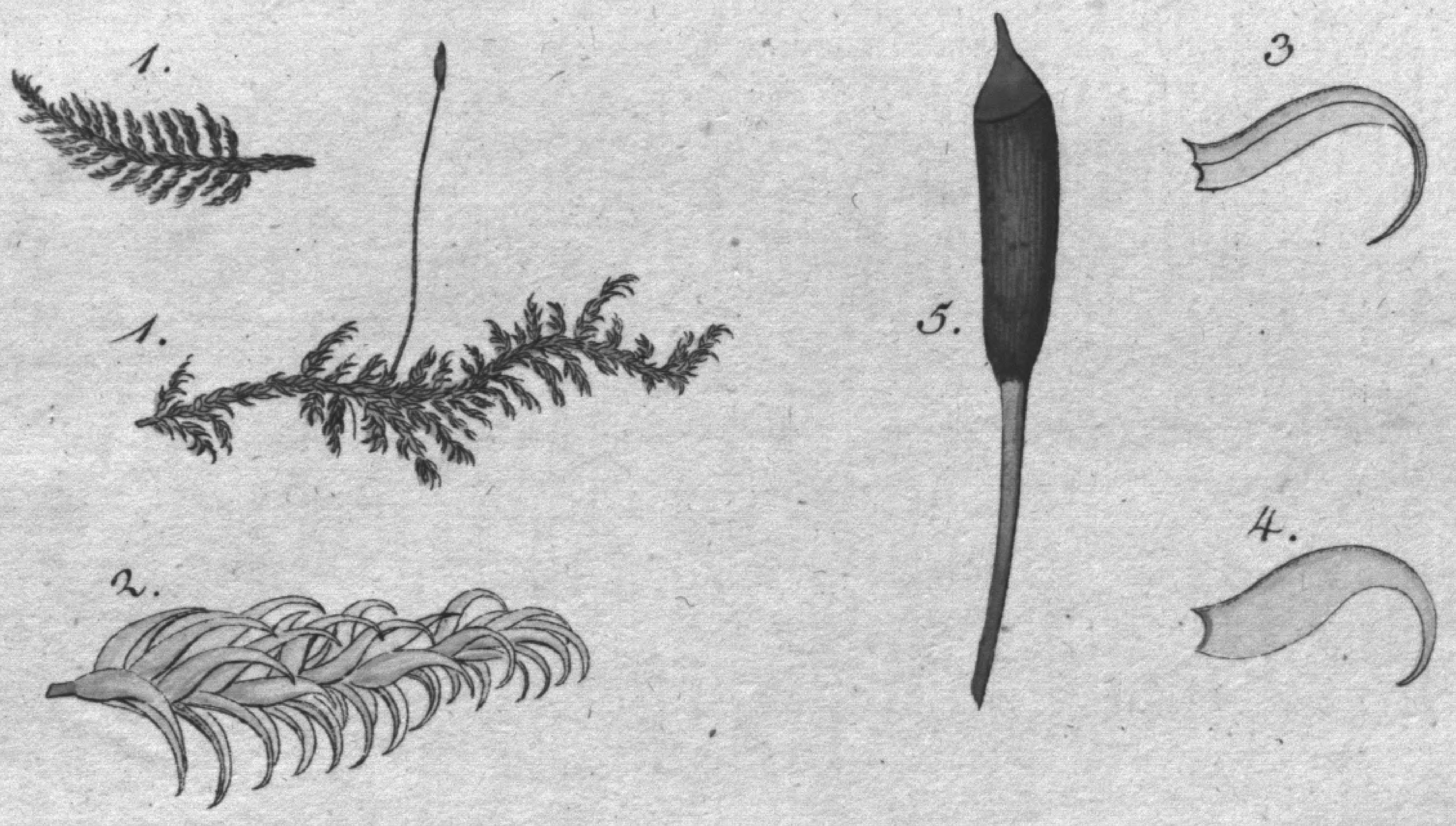
Tab. LXXVI.



Hypnum Crista castrensis L.

Hypnum filicinum.

Tab. LXXVII



Hypnum imponens.

Hypnum amoenum.